Ein Fall von ausgetragener Extrauterinschwangerschaft.

INAUGURAL-DISSERTATION

ZUR ERLANGUNG DER

MEDIZINISCHEN DOKTORWÜRDE

AN DER

FRIEDRICH-WILHELMS-UNIVERSITÄT

ZU BERLIN.

VON

Hellmuth Deist
aus Stuttgart
Unterarzt b. Ulanen-Reg. König Wilhelm I, (2. Württ.) Nr. 20.

Tag der Promotion: 4. August 1914.

Emil Ebering, Berlin NW., Mittelstr. 39.

Gedruckt mit Genehmigung

der

Medizinischen Fakultät der Universität Berlin.

Referent: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. **Franz.**

Meinen lieben Eltern

in treuster Dankbarkeit gewidmet.

Am 4. Januar 1914, nachmittags 1 Uhr, wurde die ledige 19jährige Arbeiterin Magdalene St. in die Frauenklinik der Kgl. Charité eingeliefert. Sie ist aus Bischofstein in O.-Pr. gebürtig und hält sich nun schon seit Jahren in Berlin auf. Sie gibt an, ihre Eltern und 3 Geschwister seien gesund, eine Schwester sei an Dyphtherie gestorben. Sie selbst sei stets gesund gewesen, die Menses seien mit 12 Jahren aufgetreten, ihre letzte Regel habe sie am 17. III. 1913 gehabt. Nach einem einmaligen Koitus am 21. III. blieb die Regel weg. Kindesbewegungen verspürte sie zuerst Ende August, sie hielten bis 22. XII. 1913 an, um dann für immer aufzuhören. Bis Anfang Mai verlief die Schwangerschaft ungestört. Mitte Mai fiel sie vom Fahrrad und erkrankte mit Erbrechen und Blutungen aus der Scheide. Ein hinzugezogener Arzt stellte einen Abort fest und verordnete Ergotin. Die Leibschmerzen, das Erbrechen und die Blutungen hielten aber bis September an, täglich gingen Schleim und Blut vermischt aus der Scheide ab. Es bestanden dauernd Schmerzen. Dann trat bis Weihnachten Besserung ein. Seit Weihnachten klagt nun die Patientin über krampfartige Schmerzen im Leib, die plötzlich auftraten und bis jetzt anhalten. Weiter hatte sie als peritonitisches Reizsymptom heftiges Erbrechen. Der Appetit ist schlecht. In den letzten Tagen bemerkte sie, daß ihre Gesichtsfarbe gelb wurde. Außerdem gibt sie noch an, daß sie während des ganzen Verlaufes ihrer Schwangerschaft Beschwerden beim Wasserlassen hatte. Die Patientin ist außerhalb der Charité mehrere Male durch Arzt und Hebamme untersucht worden.

Bei der Aufnahme finden wir ein junges Mädchen in

recht dürftigem Ernährungszustand mit gracilem Knochenbau vor uns. Die Hautfarbe ist gelb. Die Konjunktiven sind blaßrosa gefärbt. Die Untersuchung von Herz und Lungen ergibt normalen Befund. Zeichen von Syphilis, anderen Krankheiten, Varizen sind nicht vorhanden. Es besteht eine nach links konvexe Lumbalskoliose. Die Brüste sezernieren, die linke Mamille ist etwas retrahiert. Temperatur 37,4, Puls 120. Im Urin ist Eiweiß und Gallenfarbstoff vorhanden. Die Beckenmaße sind folgende: Distanzia spinarum 24, Distanzia cristarum 26,5, Distanzia trochanterica 30,5, Conjugata externa 19. Der kugelige Leib, der einen Umfang von 99 cm hat, weist Striae auf. An keiner Stelle sind Herztöne zu hören. Der Fundus des Uterus steht scheinbar unter dem Rippenbogen. Becken, Symphyse, Kreuzbein, Promontorium und die Seitenwände sind nicht austastbar. Die äußeren Genitalien sind livide verfärbt, die Scheide ist aufgelockert.

Die Frau kommt mit heftigen Schmerzen im Unterleib ohne Wehen in die Klinik. Sie macht einen schwerkranken Eindruck, sieht blaß aus und ist leicht ikterisch. Der Leib ist gespannt, sehr empfindlich, mit brettharten Bauchdecken, Kindesteile sind nicht zu tasten, Herztöne nicht zu hören.

Im Abdomen fühlt man einen kugeligen Tumor, der nach der Größe und dem Rand seiner oberen Kuppe dem graviden Uterus entsprechen kann. Ueber dem Tumor ergibt die Perkussion in ganzer Ausdehnung tympanitischen Schall. Bei der inneren Untersuchung fühlt man einen Tumor mit seiner kugeligen Oberfläche sich in das Becken vorwölben. Somit ist der Duglas durch die Geschwulst vorgewölbt. Der Tumor erreicht etwa die Interspinallinie, ist von nachgiebiger, doch nicht fluktuierender Konsistenz, aber nicht zurückdrängbar. Er füllt das Becken symmetrisch aus und reicht vorn bis an die Symphyse heran. Der untersuchende Finger hat Mühe zwischen ihm und der Symphyse die in die Höhe gezogene Scheide hinauf zu verfolgen.

Oberhalb des oberen Randes der Symphyse erreicht man den stark aufgelockerten wulstigen Muttermundsrand und kann den für zwei Finger durchgängigen Cervikalkanal in Fingergliedlänge verfolgen. Ein vorliegender Teil ist nicht zu fühlen. Es läßt sich bei bimanueller Untersuchung im Uteruskörper oberhalb der Cervix nichts abtasten. Aus der Scheide ergießt sich ein schleimig schmutzigbraunes Sekret in reichlicher Menge. Die Cervix scheint nicht in den im Becken fühlbaren Tumor überzugehen. Die Diagnose wird jetzt auf eingeklemmte Cyste mit abgestorbener intrauteriner Schwangerschaft gestellt und die sofortige Laparotomie beschlossen.

Operation: Schnitt in der Medianlinie gut 3 Querfinger über dem Nabel beginnend, bis gut handbreit über die Symphyse. Nach Durchtrennung der Fascie und der Muskulatur gelingt es nicht in die freie Bauchhöhle zu kommen. Das große Netz ist mit der vorderen Bauchwand in breiter Ausdehnung verwachsen. Es wird daher stumpf nach beiden Seiten und nach unten losgelöst, wobei man sieht, daß es stark verdickt ist und mit grünbraunem Farbstoff, offenbar Mekonium, durchtränkt ist. Unter dem Netz liegt ein Tumor, der zunächst wie eine stark entzündete Uterusmuskulatur aussieht, der sofort an einer Stelle einreißt und eine stinkende, blutig eitrige Flüssigkeit entleert. Hier wird dabei sofort ein Kindsteil sichtbar, der Kopf, der sich weich und maceriert anfühlt. Durch Druck und Zug wird der Kopf, der sich als ein großer schlaffer Hydrocephalus entpuppt, entwickelt. Der übrige Fötus sanguinolentus folgt nach. Der Fötus hat offenbar mit dem Steiß im Duglasschen Raum gelegen. Nunmehr geht man an die Ausschälung des Tumors, der nach oben hin in breiter Ausdehnung mit dem sehr stark hypertrophischen Netze verwachsen ist, nach rechts hin mit dem Colon ascendens, nach links hin mit dem überaus hypertrophischen Ligamentum infundibulo pelvicum sinistrum. Damit wird auch

klar, daß es sich um eine rechtsseitige Extrauteringravidität handeln muß, wobei der Fötus zum Teil in die Bauchhöhle, in den Duglas'schen Raum ausgetreten war, während der Kopf sich noch in der Tube befand. Es gelingt nun auch den Uterus zu isolieren, der vergrößert ist und sich weich und schlaff anfühlt. Es wird zuerst, da eine Erhaltung der Gebärmutter, die mit dicken peritonitischen und mit Mekonium durchtränkten Schwarten besetzt ist, untunlich erscheint, das linke Ligamentum infundibulo pelvicum, das Rotundum, abgeklemmt. Darauf die Uterina gefaßt und die Blase abgeschoben. Auch in der Excavatio vesico-uterina liegen dicke Adhäsionsmembranen, so daß eine Orientierung hier außerordentlich schwierig ist. Dann wird die Scheide eröffnet und nun der Uterus stark nach rechts herübergezogen. Die rechte Uterina von unten her gefaßt und der Fruchtsack, an dem noch rechts oben einige dicke Netzadhäsionen gelöst werden müssen, nach Unterbindung des rechten Ligamentum infundibulo pelvicum entwickelt. Alle Klemmen werden nunmehr durch Unterbindungen ersetzt. Die Blutung steht beinahe völlig. Einige Venen des Netzes werden noch unterbunden. Die Scheide wird durch Knopfnähte verschlossen, darüber wird das durchtränkte und verdickte Peritoneum des Duglasschen Raumes an das Peritoneum der Blase genäht. Nunmehr sieht man in den mit einer dicken grünbraun aussehenden Hämatocelenmembran ausgekleideten Duglasschen Raum hinein. Nach obenhin ist die freie Bauchhöhle durch das mit der vorderen Bauchwand im unteren Wundwinkel noch breit verlötete große Netz abgeschlossen. Das Netz wird an dieser Stelle nicht gelöst. Das Colon ascendens deckt die rechte Seite ab. Der Processus vermiformis ist an seiner Spitze lädiert (er war offenbar mit der Tube verwachsen und war gelöst worden), er wird daher abgetragen. Ein großer Mikuliczscher Tampon kommt in den Duglasschen Raum und nach oben unter das große Netz zu liegen. Die Bauchwunde

wird in ihrem oberen Wundwinkel in drei Etagen geschlossen. Das Kind war vollkommen ausgetragen, es hatte einen Hydrocephalus und zeigte die typischen Verkrümmungen, die oft an höher getragenen extrauterinen Früchten vorhanden sind. Es handelte sich um eine rechtsseitige Tubenschwangerschaft, die zu einer sekundären Bauchhöhlenschwangerschaft geworden war.

Verlauf: 8. I. Der innere Mikuliczsche Tampon wird herausgezogen. Stark fötide Sekretion, es entleert sich Kot aus der Wunde.

10. I. Ueber beiden Lungen starke Rasselgeräusche. Verordnung: Acidum bencoicum und Kampfer. Abklatschen, Prießnitz, Temperatur 38,6. Blasenspülungen mit Argentum nitricum. Spülungen, Tamponade der Operationswunde.

13. I. Ueber der rechten Lunge hintenunten eine dreiquerfingerbreite Dämpfung. Im Bereich der Dämpfung verstärkter Stimmfremitus und feuchte, großblasige Rasselgeräusche.

14. I. Digitalis 1,5 auf 150. Puls sehr klein. Erneut Spülung der Wunde und der Blase.

15. I. Dekoktum senegae. 8 auf 180, zweistündlich 1 Eßlöffel.

17. I. An der Wunde nur noch vereinzelt nekrotische Stellen. Spülungen und Tamponade immer noch, starker Husten und Auswurf.

21. I. Wunde fast vollkommen gereinigt. Perubalsam, Tamponade.

25. I. Wunde sezerniert noch immer etwas. Es besteht immer noch ein tiefer Wundtrichter, der bis zur Wirbelsäule hinabreicht.

26. I. Steht auf.

30. I. Wunde sezerniert in der Tiefe immer noch etwas. Spülung Perubalsam, Tamponade, Allgemeinbefinden gut.

6. II. Wundtrichter noch immer 15 cm tief. Granulationen gut. Sehr geringe Sekretion. Dermatol, Tamponade.

12. II. Wundtrichter um 2 cm verkleinert, äußere Wunde noch Einmarkstück groß. Nur jeden zweiten Tag Verbandwechsel.

16. II. Wunde verkleinert sich zusehends. Keine Sekretion mehr.

26. II. Entlassungsbefund: Die äußere Wundöffnung Fünfzigpfennigstück groß, Wundtrichter ca. 5 cm tief. Frische Granulationen. Als fest geheilt entlassen.

Infolgedessen habe ich nun versucht, aus der Weltliteratur sämtliche Fälle von ausgetragener Extrauterinschwangerschaft zusammenzustellen. Ich bin mir der Schwierigkeit, ja Unmöglichkeit dieses Unternehmens vollkommen bewußt. Das Material von Veröffentlichungen solcher Fälle ist enorm angewachsen und selten kritisch gesichtet worden. Auch ist es oft schwer oder nicht möglich fremdländische Arbeiten im Original einzusehen. Man muß sich dann mit kurzen Referaten begnügen, in denen leider oft Wichtiges fehlt. So muß es sich auch erklären, daß Landau in einer Veröffentlichung von 1912 von 141 Fällen ausgetragener Extrauterinschwangerschaft mit lebendem Kind spricht, während ich nur auf eine bedeutend geringere Anzahl kommen kann. Das aber kann ich jedenfalls sagen, daß die folgenden Fälle bis zum Jahre 1913 inklusive einwandsfreie ausgetragene Extrauterinschwangerschaften darstellen.

In der folgenden Zusammenstellung stehen ganz vorn die laufenden Nummern der gefundenen ausgetragenen Extrauterinschwangerschaften, dann folgt der Name des Autors, der den Fall veröffentlicht hat, mit den näheren Angaben desselben.

1.—4. Werth: Vier ausgetragene Extrauteringraviditäten.

5. Treub: Drei Wochen ante terminum Laparotomie. Kind und Mutter leben.

6. Derselbe: Eine Woche ante terminum Laparotomie. Föt. tot., Mutter am ersten Tage nach der Operation tot. Graviditas tubo abdominalis.

7. Schulze, Jena: Mutter mit bestehenden Wehen an Eklampsie gestorben. 10 Minuten nach Tod der Mutter Laparotomie, Kind schon tot.

Himmelfarb: Aufzählung von 36 Literaturfällen von Extrauteringravidität, von denen 6 das normale Ende erreichen (1—6 ?).

8. Zimigrodsky: Bei ausgetragener, aber abgestorbener Frucht mit gutem Erfolg bei Mutter operiert, Tubenschwangerschaft.

9. Olshausen: Das reife vor 5 Monaten abgestorbene Kind wird, nachdem es 14 Monate getragen wurde, entfernt. Heilung.

10. Derselbe: Kind lebend durch Laparotomie, 10 Tage ante terminum entwickelt, nachdem 6 Tage zuvor der Fruchtsack geborsten.

11. Ehm: Tubenschwangerschaft, Kind ausgetragen, abgestorben, durch Laparotomie entfernt.

12. Sacré: 1 Monat nach Absterben des ausgetragenen Kindes, Laparotomie, Fruchtsack mit Kind fest verwachsen. Heilung.

13. Fraipont: Laparotomie wegen Fieber Schmerzen, Schwäche bei ausgetragener Extrauteringravidität, Föt. nicht maceriert. 15 Tage nach der Operation Placenta und Fruchtsack entfernt. Heilung nach 2 Monaten.

14. Barsony: Abdominalschwangerschaft, Kind 52 cm, 3900 g, Fruchtsack nicht ganz zu entfernen, Mutter an septischer Peritonitis gestorben.

15. v. Braun: Durch Laparotomie bei Frau, die als Gebärende am Ende der Gravidität in die Klinik kommt. Lebendes Kind entwickelt, das nach 12 Stunden stirbt. Placenta an Hinterfläche des Uterus. Heilung.

16. Muratow: Nach einjähriger Amenorrhoe Fieber und keine Geburt. Laparotomie, Föt. reif maceriert. Mutter tot an Blasenfistel.

17.—18. Olshausen: Laparotomie nach normalem Ende bei toter reifer Frucht. Heilung.

19.—20. Derselbe: Laparotomie kurz vor Ende bei lebendem Kind.

21. Derselbe: Laparotomie kurz vor Ende bei gerade abgestorbenem Kind.

22. Thesen: Ausgetragen, abgestorben, Fruchtsack mit Bauchfell vorderer Bauchwand verwachsen. Heilung.

23. Schotte: Am normalen Geburtstermin Abgang von Klumpen Fleisch mit aufhörender Kindsbewegung, keine Beschwerden, regelmäßige Menstruation, gestorben mit 70 Jahren an Pneumonie. Bei Sektion ca. 34 Jahre altes reifes Lithokellyphopedion.

24. v. Rosthorn: Frau in Klinik, Spontangeburt, toter acht monatiger Frucht, 6 Wochen länger noch Kindsbewegungen, die dann aufhören. Nach 9 Wochen Laparotomie. Entwicklung macerierter, extrauteriner, fast ausgetragener Frucht. Heilung.
25. Truzzi: Am Ende Frucht, tot, 5 Wochen darauf Laparotomie. Heilung.
26. Wyder: Föt. ausgetragen, abgestorben, frei zwischen abgekapselten Darmschlingen. Heilung.
27. Smirnoff: 5. Schwangerschaft mit 30 Jahren, am Ende 5 Tage Wehen, Blutung, keine Geburt trotz 10 Dorfweibern. Nach 30 Jahren Abgang von Knochenstücken aus der Scheide. Im allgemeinen keine Beschwerden, später Abscess der Bauchdecken rechts, mit 70 Jahren gestorben. Wunde am Unterleib rechts, aus denen sich noch Kindsknochen und Faeces entleeren. Vereiterung extrauteriner Frucht.
28. Rein: Ausgetragene intraligamentäre Messosalpinsschwangerschaft, nach Ruptur linksseitiger Tubenschwangerschaft im 2. Monat, Kind lebt nach 13 Tagen, 45 cm. Heilung.
29. Fantino: Abgestorbener reifer Föt. Abdominalschwangerschaft, Entfernung von 2 Placenten. Heilung.
30. Taylor: Reif lebend ohne Eihüllen frei in Bauchhöhle, ursprüngliche Tubenschwangerschaft, Placenta im Douglas. Heilung.
31. Derselbe: Ausgetragen, seit 3 Monaten abgestorben. Heilung.
32. Webster: Am Ende kurz nach Aufhören der Kindsbewegungen operiert, Frau tot.
33. Herzfeld: Am Ende Spontangeburt, 10 Tage post partum noch Kindsbewegungen, am 12. Tage Laparotomie, rechtsseitige Tubenschwangerschaft, abgestorbener reifer Föt. Heilung.
34. Kolff: Nebenhornschwangerschaft. Nebenhorn durch dünnen Stiel mit linker Uteruswand verbunden. Ausgetragener, seit 3 Monaten abgestorbener Föt. teilweise plattgedrückt, kein Fruchtwasser. Heilung.
35. Scheild: 10. Monat, vereiterter Fruchtsack bricht in Nähe des Nabels durch Bauchdecken, Erweiterung der Bruchstelle. Heilung.
36. Sporon: Vor $6^1/_2$ Jahren am Ende kurze Wehen, kein

Abgang von Fruchtwasser oder Blut, noch 3 Monate Fruchtbewegung, Laparotomie. Frucht skelettiert. Heilung.

37. Pinard: Am Ende einige Tage anhaltende Wehen, nach 3 Monaten Laparotomie. Heilung.

38. Gramm: 10 Monate nach letzter Regel, Wehen, Aufhören der Kindsbewegungen, nach 8 Wochen Laparotomie. Heilung.

39. Delaisement: Am Ende 2 Tage anhaltende Wehen, wieder auftretende Regel, dann Leibschmerzen, schlechtes Allgemeinbefinden, Laparotomie, Föt. ausgetragen. Heilung.

40. Veit: In 10. Schwangerschaftswoche Rupturerscheinungen, Placenta blieb ungelöst in der Tube, Kindsbewegungen hörten erst 4 Wochen nach normalem Ende auf. 5 Monate nach Ende Laparotomie, Föt. mit Netz und Peritoneum adhärent. Heilung.

41. Brandt: Ausgetragene intraligamentäre Tubenschwangerschaft, 18 Monate nach Fruchttod, Fieber.

42. Hofmeyer: Ausgetragene Extrauterinschwangerschaft mit Lithopedionbildung. Heilung.

43. Derselbe: Ausgetragene Extrauterinschwangerschaft mit Verjauchung, Tod.

44. Derselbe: Ausgetragene Extrauterinschwangerschaft, Laparotomie. Heilung.

45. Horrocks: Am Ende innere Blutung infolge von partieller Placentarlösung. Tod auf Operationstisch.

46. Cordier: Intraligamentäre Extrauterinschwangerschaft, Laparotomie, Föt. ausgetragen fast 2 Jahre retiniert.

47. v. Winkel: Linksseitige intraligamentäre ausgetragene Tubenschwangerschaft, Laparotomie, Salpingotomie. Heilung.

48.—49. Herzfeld: 2 Fälle ausgetragener Tubenschwangerschaft.

50. Gueniot: Am Ende Wehen, die aufhörten, aber nach 4 Wochen wieder anfingen. Elytrotomie. Heilung.

51. Franklin: Gleichzeitige extra- und intrauterine Schwangerschaft entwickelt sich bis zum Ende. Porro.

52. Larsen: 4 Monate nach Ende Laparotomie, rechts Ovarialtumor, Kind ausgetragen stark maceriert.

53. Moss: Symptomlos bis Ende. 1 Tag nach Weheneintritt Aufhören der Kindsbewegungen, Föt. in freier Bauchhöhle Sepsis exitus.

54. Rapin: Seit 9. Monat deutliche Kindsbewegungen, Schmerzen bis 3 Monate nach Aufhören derselben, Koeliotomie, Kind ausgetragen.

55. Staude: Im 11. Schwangerschaftsmonat Koeliotomie, Kind maceriert ausgetragen rechts vom Rectus. Exitus wegen von durchschnittener Ureter ausgehenden Abszesses.

56. Sumpf: Am Ende Koeliotomie, Kind lebt frei in Bauchhöhle, Mutter tot.

57. Vignard: Heftige Wehen bis nach Aufhören der Kindsbewegungen am Ende, Koeliotomie. Föt. mit Bauchdecken fest verwachsen. Heilung.

58. Black: Erste Regel vor 12 Monaten, Koeliotomie, Kind lebt ausgetragen kräftig, wohlgebildet, starb später. Mutter 8 Stunden nach der Operation tot.

59. Halberstadt: Koeliotomie, 4 Tage nach am normalen Ende erfolgtem Fruchttod, Kind 5000 g. Tod der Mutter in Kollaps wegen Placentarblutung.

60. Hutzel: Koeliotomie am Ende. Macerierter ausgetragener Föt. in freier Bauchhöhle, Placenta und Föt. und Darm verwachsen.

61. Lotheisen: Reifer, toter Föt. im Fruchtsack, der extraperitoneal zwischen beiden Blättern des rechten Mesometriums liegt. Heilung.

62. Tynar: Extrauterinschwangerschaft, Koeliotomie, Kind 2730 g, lebt. Asymetrie und Depression des Gesichtes, die aber später völlig sich ausgleicht.

63. Stettner: Ausgetragen. Nach Absterben des Föt. 10 Jahre nahezu symptomlos retiniert, dann Durchbruch in die Blase. Koeliotomie. Heilung.

64. Thomson: Ausgetragen, Durchbruch durch Bauchdecken, Dünndarmbauchwandfistel, Laparotomie. Heilung.

65. Werder: 1 Woche vor Ende Koeliotomie. Heilung. Tubenschwangerschaft, am Ende mit Ruptur im Ligamentum latum, später in die freie Bauchhöhle.

66. Folet: Ausgetragene Extrauterinschwangerschaft nach Fruchttod 15 Jahre symptomlos, Koeliotomie, im Fruchtsack 2 Föt., einer ausgetragen, der andere im 4. Monat abgestorben.

67. Eagleson: Eklampsie bei Extrauterinschwangerschaft, zuerst intrauterin gedacht, aber cavum uteri leer.

Dann Koeliotomie, ausgetragene tote Frucht. Heilung.

68. v. Jordan: Uterusruptur im 6. Monat, keine Blutungen, Föt. rutscht zwischen Därme in Bauchhöhle, lebt bis 10. Monat, 10 Wochen nach Fruchttod, supravaginale Amputation. Heilung.

69.—70. Vignard: 2 mal ausgetragene Extrauterinschwangerschaft, 3 bzw. 4 Monate nach Fruchttod Koeliotomie. Heilung.

71. Abeck: Ausgetragene Extrauterinschwangerschaft, Koeliotomie. Heilung.

72. Galabin: 21 Jahre symptomlos getragene Extrauterinschwangerschaft. Dann schwoll Leib an. Im linken Ligamentum latum verkalkter Tumor, in ihm gut erhaltener reifer Föt.

73. Jakoffleft: Ausgetragene Tubenschwangerschaft, Bauchschnitt. Heilung.

74. Leopold: Im 4. Monat Fall auf Kreuz, keine Folgen. Mit Beginn der Kindsbewegungen immer Leibschmerzen, die mit den ersteren am Ende der Schwangerschaft gleichzeitig aufhörten. Nach 5 Wochen Laparotomie. Linksseitige Extrauterinschwangerschaft mit reifer, toter Frucht, Nabelschnur durch Riß im Uterus, Placenta im utero. Supravaginale Amputation. Heilung (vgl. 68).

75. Reismann: 3. Monat Kollaps und Rupturerscheinungen, am Ende Koeliotomie, Kind lebt, hat Symptome von kongenitaler Haemiplegia s. cerebr.

76. Toth: Ausgetragene Ovarialschwangerschaft mit abgestorbener Frucht, Laparotomie. Heilung.

77. Derselbe: Ausgetragene Extrauterinschwangerschaft, lebende Frucht. Heilung.

78. Wilson, W. R.: Am Ende Fieber. Wegen Diagnose intrauteriner Schwangerschaft Bougis in Uterus, der sich aber leer erweist. Koeliotomie, Amnion mit Bauchdecken verwachsen. Föt. 3500 g tot. Patientin 1 Stunde nach Operation tot.

79. Beysdorf: 8 Wochen nach Konzeption Rupturerscheinungen, am Ende Spontangeburt, jetzt im Abdomen bei leerem Uterus 2. Kind, 4 Wochen darauf, nachdem Kind schon abgestorben, erst in Operation gewilligt. Heilung.

80. Denis: Ausgetragene Extrauterinschwangerschaft, 12 Jahre

symptomlos getragen, dann wegen Blasendarmbeschwerden operativ entfernt. Heilung.

81. Hermann: Ausgetragene Extrauterinschwangerschaft. Heilung.

82. Bovée: Am Ende Wehen, nach deren Nachlassen Aufhören der Kindsbewegungen, Koeliotomie, ausgetragener Föt., Placenta links im Becken, Tod an Sepsis.

83. Kosminski: Spontangeburt ausgetragenen Kindes, manuelle Placentarlösung, dabei Diagnose interstitieller Schwangerschaft wegen Sitzes der Placenta und verschiedener Dicke der Wand des Fruchthalters. Ein Stück Placenta blieb im Winkel des ostium uterinum tubae zurück, da man beim Herausziehen Ruptur befürchtete. Tod an Sepsis. Sektion bestätigt Befund.

84. Ludwig: Spontangeburt im Abdomen beim leeren Uterus noch 2. Kind, dann 16 Stunden Fahrt nach Wien, Koeliotomie, Kind 3570 g, lebte noch, gut entwickelt, Ovarialschwangerschaft.

85. Neugebauer: Tubenschwangerschaft ohne Ruptur ausgetragen, abgestorben, über 5 Monate retiniert.

86. Oliver: Koeliotomie, rechtsseitige Ovarialschwangerschaft, rechte Tube intakt, reifer, toter Föt. Heilung.

87. Taylor: Am Ende Wehen, nach deren Aufhören keine Kindsbewegungen mehr, Koeliotomie, Föt. nur vom Amnion bedeckt in Bauchhöhle. Heilung.

88. Spörlin: Am Ende Koeliotomie, Kind ausgetragen, starb nach 3 Tagen.

89. Troczschewsky: Im Februar vergeblich Entbindung erwartet, nach 24 stündigen Wehen keine Kindsbewegungen mehr, dann peritonitische Symptome und anschließende Kachexie. Im Juli Eiter aus Nabel und Kindsknochen aus After. Laparotomie. Knochen zwischen den Darmschlingen, allmähliche Heilung.

90. Asdall: Zur rechten Zeit Wehen. Nach 17 beschwerdefreien Jahren Exitus. Bei Sektion einkammerige Ovarialzyste mit reifem Föt. Ein Oberschenkel frei in Beckenhöhle, sonst dicht unter Zwerchfell.

91. Driesler: Linksseitige Extrauterinschwangerschaft, Föt. reif abgestorben, Koeliotomie, Mutter tot.

92. Janczewski: Reifer Föt. lebend frei in Bauchhöhle, Heilung der Mutter.

93. Jurinka: Tubointraligamentäre Schwangerschaft, Koeliotomie,

Fruchtsack mit Därmen verwachsen, Kind ausgetragen, am Leben erhalten. Heilung der Mutter. Kind rechter Arm adduziert, rechte Hand ulnar flektiert, Finger in Fauststellung, beiderseits Klumpfüße.

94. Karow: Extrauterinschwangerschaft $^1/_4$ Jahr übertragen, Föt. maceriert, Mutter tot.

95. Lemonier: Extrauterinschwangerschaft, Föt. stirbt am normalen Ende ab, nach 15 Jahren Abgang von fötalen Knochen aus Anus.

96. Neugebauer: Laparotomie, reifes, lebendes Kind frei zwischen Darmschlingen, kein Fruchtsack. Heilung. Kind rechts pes varus, links pes valgus, zahlreiche Druckdeformitäten.

97. Niewerth: Extrauterinschwangerschaft, Föt. stirbt am Ende ab, nach 18 Jahren Druck auf Mastdarm. Abgang von fötalen Schädelknochen aus Anus.

98. Philipps: 5 Monate nach Fruchttod am normalen Ende, Koeliotomie wegen Beschwerden. Föt. in Fruchtsack hinter Uterus. Heilung.

99. Derselbe: 3 Monate nach Fruchttod am normalen Ende Koeliotomie. Heilung.

100. Rogster: Spontangeburt ausgetragenen lebenden Kindes, bei leerem Uterus noch 2. Kind in Bauchhöhle, Operation erst 4 Wochen nach Aufhören der Kindsbewegungen gestattet, Koeliotomie. Heilung.

101. Stipkowski: Koeliotomie bei 12monatlicher ausgetragener intraligamentärer Schwangerschaft, Föt. abgestorben. Heilung.

102. Sutton: Koeliotomie, ausgetragene Extrauterinschwangerschaft, Kind 3500 g, lebt, normal entwickelt. Genesung der Mutter.

103. Worscawski: Koeliotomie bei 16monatlicher ausgetragener intraligamentärer Schwangerschaft. Heilung.

104. v. Erlach: Am Ende Koeliotomie, intraligamentär entwickelt, teilweise mit Därmen verwachsener Tumor, Kind gleich abgestorben, Mutter geheilt.

105. Heinricius-Kolster: Sektion einer Tuberkulösen. Links Tubenschwangerschaft. Im Fruchtsack 2 Früchte. Der eine Föt. 51 cm, reif, maceriert, der andere nicht ganz reif.

106. Lediarde: Am Ende Aufhören der Kindsbewegungen. Nach 2 Wochen Abgang von Knochen aus Vagina.

107. Leopold: Graviditas tubo ovar. sinistra mit ausgetragener abgestorbener Frucht. Laparotomie. Heilung.

108. Derselbe: Graviditas tubo ovar. sinistra. 10 Monat. 2. Steißlage, Laparotomie. Heilung.

109. Maclaren: Uterinschwangerschaft angenommen, am Ende keine Geburt, Aufhören der Kindsbewegungen, am 13. Monat Laparotomie. Heilung.

110. Mathewson: Spontangeburt ausgetragenen Kindes, noch zwei Tage deutliche Kindsbewegungen und Kindesteile. Versuch, durch Ablassen des Liquor amnii Frucht zu töten, bleibt erfolglos. Nun wird Stilet in den Torax der Frucht gestoßen (!!), darauf Schrumpfung, Tumor wird symptomlos getragen. Später noch zweimal geboren.

111. Robson: 1/4 Jahr nach normalem Ende Koeliotomie, Föt. reif. Heilung.

112. Schwarz: Ausgetragene Schwangerschaft im rechten Horne eines Uterus bicornis cürettement.

113. Thomson: Koeliotomie bei ausgetragener Extrauterinschwangerschaft, Föt. 3100 g maceriert, Mutter tot.

114.—115. Mond: Zweimal gleichzeitige Intra- und Extrauterinschwangerschaft. Beide Male beide Früchte ausgetragen. Im ersten Fall zuerst die extrauterine durch Laparotomie, dann die intrauterine durch Hysterotomie entwickelt. Beide leben. Im zweiten Falle intrauterin spontan lebend geboren. Nach 3 Tagen extrauterine durch Laparotomie lebend entwickelt.

116. Blanck: Koeliotomie bei ausgetragener Extrauterinschwangerschaft, Kind 5000 g, lebt. Mutter und Kind am Tag der Operation tot.

117. Center: 1 Monat nach dem am normalen Ende erfolgten Fruchttod Koeliotomie. Heilung.

118. Cragin: Am Ende Koeliotomie. Mutter und wohlgebildetes reifes Kind sind am Leben.

119. Derselbe: Am Ende Koeliotomie, Mutter und reifes Kind leben.

120. Derselbe: Koeliotomie nachdem ausgetragenes Kind abgestorben. Heilung.

121. Doran: 6 Wochen nach am normalen Ende erfolgten Fruchttod Koeliotomie. Mutter tot an Fäkalfistel.

122.—123. Hantel: 2 erfolgreich ausgetragene Fälle Extrauterinschwangerschaft.

124. Lufkin: Koeliotomie bei ausgetragener Extrauterinschwangerschaft. Kind deformiert, 4350 g, lag unter Bauchdecken, starb nach 24 Stunden. Mutter geheilt.

125. Madlener: 6 Monate nach am normalen Ende erfolgtem Fruchttod Föt. durch hinteren Scheidenschnitt entfernt. Heilung.

126.—127. Philipps: 2 mal Koeliotomie 5 Monate nach Fruchttod am normalen Ende, beide Male Heilung.

128. Touchet: Koeliotomie im 13. Monat, Föt. reif, abgestorben. Heilung.

129. Olliver: Extrauterinschwangerschaft im rechten Ligamentum latum, Koeliotomie, Föt. abgestorben, reif.

130. Derselbe: 5 Monate nach am normalen Ende erfolgtem Fruchttod Koeliotomie. Heilung.

131. Derselbe: 1 Jahr nach am normalen Ende erfolgtem Fruchttod Koeliotomie. Heilung. Schwangerschaft im linken Ligamentum latum.

132. Derselbe: Am Ende Koeliotomie, Föt. reif, abgestorben, Heilung.

133. Atlas: Primäre ausgetragene Bauchhöhlenschwangerschaft, am Ende Koeliotomie, Föt. abgestorben, Mutter tot an Sepsis.

134. Chapot Prevost: $4^1/_2$ Monate nach am normalen Ende erfolgtem Fruchttod Koeliotomie, reifer Föt. Nach weiteren 13 Monaten zweite Koeliotomie, unreifer Föt.

135. Cragin: Schwangerschaft im linken Ligamentum latum, am Ende Koeliotomie. Mutter und Kind gedeihen.

136. Krull: Ausgetragene Schwangerschaft im linken Nebenhorn, 8 Monate nach Ende Koeliotomie.

137. Lyth: Ausgetragene Schwangerschaft im linken Ligamentum latum, am Ende Koeliotomie, Föt. abgestorben, Mutter geheilt.

138. Scheibner: Ausgetragene Extrauteringravidität, 6 Jahre getragen, dann durch Laparatomie entfernt. Steinkind.

139. Targett: Ausgetragene Schwangerschaft im linken Nebenhorn, am Ende Koeliotomie. Heilung.

140. Tukolski: Am Ende ausgetragene Extrauterinschwangerschaft 2. Koeliotomie, nachdem schon einmal im 5. Monat wegen angeblichen kavernösen Lebertumors vergeblich operiert war, Mutter und Kind lebt.

141. Bland Sutton: Ausgetragene Schwangerschaft im rudimentären Nebenhorn eines Uterus unicornis, 6 Monate nach normalem Ende Koeliotomie. Heilung.

142. Derselbe: 1 Monat nach normalem Ende Koeliotomie. Heilung.

143. Kondamin: Ausgetragene unzweifelhafte Ovarialschwangerschaft, nach 5 Jahren operiert.
144. Kosloff: Extrauterinschwangerschaft, Koeliotomie, ausgetragene, abgestorbene Frucht. Heilung.
145. Lumpe: Linksseitige Extrauterinschwangerschaft, Koeliotomie im 12. Monat, reifer, toter Föt. Heilung.
146. Rosner: Bauchschnitt 2 Monate nach am normalen Ende erfolgten Fruchttod. Heilung.
147. Sandberg: Am Ende Koeliotomie, Föt. reif, leicht maceriert.
148. Stolze: Ausgetragene Tubenschwangerschaft.
149. van de Warker: Koeliotomie 1 Monat nach am normalen Ende erfolgtem Fruchttod. Heilung.
150. Williamsson: Schwangerschaft im linken Ligamentum latum. 5 Monate nach am normalen Ende erfolgtem Fruchttod Koeliotomie. Heilung.
151. v. Winkel: Tubargravidität rechts, Kind kugelförmig, ausgetragen 1330 g, linke obere Extremitäten im Schädel eingepreßt, linker Arm im Nacken, rechte Hand verunstaltet.
152. Derselbe: Tubargravidität links, Kind lebend ausgetragen.
153. Derselbe: Tubargravidität rechts, Kind ausgetragen, abgestorben, 3500 g, 53 cm, Kontrakturen aller Extremitäten, außerdem beiderseits starker Pes varus.
154. Derselbe: Tubargravidität links, Kind ausgetragen, kugelig, obere Extremitäten, links Klumphand, Kontrakturen aller Extremitätengelenke, an den unteren Extremitäten beiderseits sehr starker Pes varus.
155. Earle: Koeliotomie 7 Wochen nach Fruchttod am normalen Ende. Heilung.
156. Derselbe: Koeliotomie am Ende, Mutter und Kind tot.
157. Strauß: 4 Jahre nach Fruchttod am Ende Koeliotomie. Heilung.
158. Temoin: Koeliotomie im 11. Monat der Schwangerschaft. Heilung.
159. Andrews: 9 Jahre nach Fruchttod am Ende Operation. Reifer Föt., Lithopädion.
160. Fränkel: Ausgetragene Schwangerschaft im verschlossenen Uterus bicornis bicollis. Heilung.
161. Jacobs: Ausgetragene Extrauterinschwangerschaft, Mutter und Kind genasen.
162. Kubinyi: Unter 6 geheilten Fällen einmal eine ausgetragene Extrauterinschwangerschaft.

163. Bugge: 4 Monate nach Fruchttod am normalen Ende Koeliotomie. Heilung.
164. Calderini: Koeliotomie im 10. Schwangerschaftsmonat, Mutter und Kind genasen.
165. Chambreland: Koeliotomie 5 Tage nach Fruchttod am normalen Ende, Mutter und Kind tot.
166. Czyzewicz: Am normalen Ende Koeliotomie. Mutter und Kind leben.
167. Ferré: Nach Fruchttod am normalen Ende Koeliotomie. Heilung.
168. Franz: Am normalen Ende Koeliotomie, Mutter und Kind tot.
169. Derselbe: 5 Tage nach normalem Ende Koeliotomie, Kind reif, tot, Mutter genas.
170. Derselbe: 14 Jahre nach Fruchttod am normalen Ende Koeliotomie, Kind Lithopaedion, Mutter tot.
171. Franze: Am normalen Ende Koeliotomie, Mutter und Kind leben.
172. Freund: Ausgetragene Bauchschwangerschaft, Föt. abgestorben, Laparotomie, Mutter geheilt.
173. Gourdet: Koeliotomie im 13. Schwangerschaftsmonat, Föt. abgestorben, Mutter geheilt.
174. Gutierez: Sekundäre ausgetragene Bauchschwangerschaft, Operation am normalen Ende, Mutter geheilt.
175. Heller: Ausgetragene Schwangerschaft im rudimentären Nebenhorn eines Uterus bicornis. Operation 3 Wochen nach Fruchttod, Föt. reif, frei in Bauchhöhle.
176. v. Lingen: Ausgetragene linksseitige Tubenschwangerschaft, zuerst Punktion, dann Laparotomie, Föt. abgestorben. Heilung.
177. Lomnitz: Ausgetragene Schwangerschaft im Uterus duplex bicornis bicollis, Föt. abgestorben, Mutter vor Operation tot.
178. Marter Corson: Ausgetragene Schwangerschaft linker Tube, dann im linken Ligamentum latum, Föt. 3 Wochen nach Ende abgestorben, Laparotomie. Heilung.
179. Derselbe: Koeliotomie im 12. Schwangerschaftsmonat, Föt. reif abgestorben, Genesung, nach 2 Monaten neue Konzeption, normale Geburt.
180. Teham: Koeliotomie bei Extrauterinschwangerschaft, lebendes reifes Kind. Heilung.

181.—182. Schmidt: 2 ausgetragene Tubenschwangerschaften mit abgestorbenem Kind. Heilung.

183. Seitz: Ausgetragene intraligamentäre Schwangerschaft, Föt. abgestorben. Heilung.

184. Szabó: Schwangerschaft in linker Tube. Wenig nach normalem Ende Laparotomie, Föt. reif abgestorben. Heilung.

185. Thomsson: Uebertragene Extrauterinschwangerschaft, Koeliotomie. Heilung.

186. Werner: Ausgetragene Schwangerschaft in atretischer Hälfte eines Uterus bilocularis. 4 Monate nach Fruchttod, Laparotomie. Heilung.

187. Wherry: Ausgetragene linksseitige Tubenschwangerschaft, 4 Monate nach Fruchttod Koeliotomie. Heilung.

188. Desennis: Koeliotomie etwas nach Fruchttod am normalen Ende. Heilung.

189. Giles: 4 Wochen nach Fruchttod am normalen Ende Koeliotomie, Heilung.

190. Hannes: Ausgetragene Schwangerschaft im rudimentären Nebenhorn. Etwas nach Ende Operation. Heilung.

191. König: Ausgetragene Tuboovarialschwangerschaft, halbes Jahr nach Fruchttod Koeliotomie. Heilung.

192. Pohoretzky: Tubenschwangerschaft, die zwischen beide Blätter des Ligamentum latum platzte. Koeliotomie am normalen Ende. Mutter und Kind genasen. Normal entwickelt.

193. Spartali: 6 Wochen nach am normalen Ende erfolgtem Fruchttod Koeliotomie. Heilung.

194. Derselbe: 5 Monate nach am normalen Ende erfolgtem Fruchttod Koeliotomie. Heilung.

195. Wienberg: Koeliotomie am normalen Ende, Föt. reif abgestorben. Heilung.

196. Wiener: 4 Wochen nach am normalen Ende erfolgtem Fruchttod erfolglose Punktion. Dann Koeliotomie. Föt. reif, maceriert, mißgebildet. Heilung.

197. Aspell: Ausgetragene Tuboabdominalschwangerschaft, Föt. abgestorben. Heilung.

198. Glücksthal: 34 Tage nach Spontangeburt am normalen Ende noch durch Koeliotomie kräftiges lebendes Kind entwickelt, Mutter und Kind genasen.

199. Jeannin-Houschet: Ausgetragene Tubenschwangerschaft im abdominalen Ende, Koeliotomie am Ende. Mutter und Kind tot.

200. Lovrich: 6 Monate nach am normalen Ende erfolgtem Fruchttod Koeliotomie. Heilung.
201. Mac Lean: 6 Monate nach am normalen Ende erfolgtem Fruchttod Koeliotomie. Heilung.
202. Mond: Zirka 6 Monate nach am normalen Ende erfolgtem Fruchttod Koeliotomie. Heilung.
203. Reed: Am normalen Ende Koeliotomie, Mutter und Kind genasen.
204. Derselbe: 2 Monate nach am normalen Ende erfolgtem Fruchttod Koeliotomie. Heilung.
205. Derselbe: 4 Wochen nach am normalen Ende erfolgtem Fruchttod Koeliotomie. Heilung.
206. Rödiger: 3 Monate nach am normalen Ende erfolgtem Fruchttod Koeliotomie, Föt. leicht maceriert. Heilung.
207. Rosenberger: Ausgetragene sekundäre Bauchschwangerschaft, Laparotomie, Kind und Mutter genasen.
208. Roß: Föt. stirbt am normalen Ende ab, Koeliotomie. Heilung.
209. Schauta: Stielgedrehte ausgetragene Tubenschwangerschaft. 1 Monat nach Fruchttod Koeliotomie, Föt. maceriert. Heilung.
210. Seligmann: Im 11. Schwangerschaftsmonat Koeliotomie. Föt. abgestorben. Bauchhöhlenschwangerschaft. Placenta an Leber- und Gallenblase der Mutter. Heilung.
211. Sittner: Ausgertagene sekundäre Bauchhöhlenschwangerschaft, am Ende Koeliotomie, Mutter und wohlgebildetes Kind genasen.
212. Troth: Koeliotomie am Ende des 10. Schwangerschaftsmonats, Mutter und Kind genasen.
213. Trautmann: Extrauterinschwangerschaft mit ausgetragenem Kind.
214. Adjeroff: Am normalen Ende Koeliotomie, Mutter und wohlgebildetes Kind genasen.
215. Allwood: Am normalen Ende Koeliotomie, Kind lebt, stirbt bald, Mutter geheilt.
216. Ghenot: Am normalen Ende Koeliotomie, Mutter und Kind genasen, Mutter hatte frühere Operation verweigert, weil sie ein Kind haben wollte.
217. Elbrecht: Am normalen Ende Koeliotomie, Kind schon abgestorben. Heilung.
218. Jones: Im 3. Schwangerschaftsmonat verläßt das Ei die

Tube, wandert in Lebergegend, entwickelt sich dort bis zur Reife. Koeliotomie am normalen Ende, Mutter und Kind tot.

219. Falk: Bei Sektion findet sich ein ca. 30 Jahre altes ausgetragenes Lithopädion, nach der Extrauterinschwangerschaft, die in Lithopädionbildung wegen Operationsverweigerung überging, hatte die Frau noch einmal spontan ein ausgetragenes Kind geboren.

220. Freund, H. W.: Ausgetragene Abdominalschwangerschaft, am Ende Koeliotomie, Kind nach 6 Stunden tot, Mutter geheilt.

221. Hörmann: Ausgetragene Tubenschwangerschaft, Mutter Rectumfistel. Tot. Sepsis.

222. Lefrich: Nach Absterben des Kindes am normalen Ende Koeliotomie. Heilung.

223. Lowitzki: Ausgetragene Tubenschwangerschaft, zuerst Diagnose Leistenbruch usw. Mutter und Kind tot.

224. Reifenscheid: Ausgetragene Schwangerschaft im rudimentären Nebenhorn eines Uterus bicornis. 8 Wochen nach normalem Ende Koeliotomie. Heilung.

225. Rosenberger: Ausgetragene Extrauteringravidität, Mutter und Kind genasen.

226. Rottner: Am normalen Ende Koeliotomie, Föt. reif, abgestorben. Heilung.

227. Smith: Ausgetragene Extrauterinschwangerschaft, am Ende Koeliotomie, Kind lebt, stirbt bald, Mutter tot, Entkräftung.

228. Tate: 1 Monat nach am normalen Ende erfolgtem Fruchttod Koeliotomie, Föt. frei in Bauchhöhle. Heilung.

229. Topp: Ausgetragene Schwangerschaft im rudimentären Nebenhorn eines Uterus bicornis.

230. Weiß: Ausgetragene sekundäre Bauchhöhlenschwangerschaft, am Ende Laparotomie, Mutter und Kind genasen.

231. Blesh: Ausgetragene Extrauterinschwangerschaft, am Ende Koeliotomie, Mutter und Kind genasen.

232. Bonifield: Am normalen Ende Koeliotomie, Mutter und Kind genasen.

233. Derselbe: Am normalen Ende Koeliotomie, Föt. abgestorben, Mutter genas.

234. Campione: Ausgetragene Extrauterinschwangerschaft, Koeliotomie Mutter und Kind (3470 g) leben.

235. Laroyenne: 3 Monate nach am normalen Ende erfolgtem Fruchttod Koeliotomie, Föt. zwischen Verwachsungen in der Bauchhöhle, Mutter lebt.
236. Hornemann: Am normalen Ende Koeliotomie, Kind deformiert, stirbt bald, Mutter geheilt.
237. Derselbe: Koeliotomie am normalen Ende, Mutter und Kind leben.
238. Küstner: 2 Monate nach am normalen Ende erfolgtem Fruchttod Koeliotomie. Heilung.
239. Mars: Ausgetragene Extrauterinschwangerschaft, Bauchschnitt. Heilung.
240. Derselbe: Ausgetragene interstitielle Schwangerschaft, nach einem Jahre supravaginale Amputation des Uterus.
241. Derselbe: 9 Monate nach am normalen Ende erfolgtem Fruchttod Koeliotomie. Heilung.
242. Murphy: 5 Monate nach am normalen Ende erfolgtem Fruchttod Koeliotomie, Föt. maceriert. Heilung.
243. Nicholsohn: Föt. stirbt am normalen Ende ab, nach 4 Wochen Koeliotomie, Föt. maceriert. Heilung.
244. Olshausen: Etwas übertragene Extrauterinschwangerschaft, Koeliotomie, Föt. schon abgestorben. Heilung.
245. Pototzki: Am normalen Ende Koeliotomie, Mutter und Kind genasen.
246. Scheffzeck: Ausgetragene Tuboovarialschwangerschaft. Heilung.
247. Derselbe: Ausgetragene intraligamentäre Tubenschwangerschaft. Heilung.
248. Smith: Ausgetragene nicht operierte Extrauterinschwangerschaft, nach 3 Jahren aus Augen verloren, verlief symptomlos.
249. Szabo: Reife Frucht im rudimentären ‚Nebenhorn.
250. Derselbe: Uebertragene Frucht mit ausgebuchteter Tube.
251. Stieda: Ausgetragene Tubenschwangerschaft.
252. Tate: Kurz nach normalem Ende Koeliotomie, Föt. schon abgestorben.
253. Tissier: Am normalen Ende Koeliotomie, Föt. abgestorben. Heilung.
254. Treub: Am normalen Ende Koeliotomie, Mutter und Kind genasen.
255. Weiß: Am normalen Ende Koeliotomie, Mutter und Kind genasen.

256. Grünbaum: 6 Monate nach am normalen Ende erfolgtem Fruchttod Koeliotomie. Heilung.
257. Hytelsohn: Ausgetragene Extrauterinschwangerschaft.
258. Tate: Ausgetragene Extrauterinschwangerschaft, Mutter und Kind genasen.
259. Kirchner: 12 Tage nach normalem Ende Koeliotomie, Mutter und Kind genasen.
260. Kones: 2 monatliche Tubenschwangerschaft ruptuiert, entwickelt sich weiter. Am normalen Ende Koeliotomie, Mutter 12 Tage nach der Operation tot, Kind lebt.
261. Knauer: Am normalen Ende Koeliotomie, Kind nach 24 Stunden, Mutter nach 3 Tagen tot.
262. Kollosoff: Ausgetragene Extrauterinschwangerschaft, Kind lebt bis zum 10. Tage, Mutter genas.
263. Lepage: Stellt 7 jähriges Kind vor, das durch Koeliotomie geboren. Assymetrie des Gesichtes, Hüftgelenksluxation, Intelligenz unter mittel. Mutter war nach Operation gestorben.
264. Madlener: Am normalen Ende Koeliotomie, Föt. schon abgestorben, Mutter an Herzschwäche gestorben.
265. Martin: 2 Monate nach am normalen Ende erfolgtem Fruchttod Koeliotomie. Heilung.
266. Nihalkovies: Ausgetragene Schwangerschaft im abgeschlossenen Nebenhorn eines Uterus biocularus. Zwei Monate nach Fruchttod Koeliotomie, Mutter an Sepsis tot.
267. Nebeski: Am normalen Ende Koeliotomie, Föt. schon abgestorben, Mutter tot.
268. Roß: Am normalen Ende Föt. schon abgestorben, Koeliotomie. Heilung.
269. Schauta: 4 Monate nach am normalen Ende erfolgtem Fruchttod Koeliotomie lithokelyphos. Heilung.
270. Weibel: Ausgetragene Ovarialschwangerschaft, Koeliotomie Lithokelyphopädion, Mutter tot.
271. Blackweschtschensky: 2 Jahre nach am normalen Ende erfolgtem Fruchttod Koeliotomie. Heilung.
272. Bovée: 8 Jahre nach am normalen Ende erfolgtem Fruchttod Koeliotomie. Heilung. 3 Jahre vor Operation lebendes Kind geboren.
273. Derselbe: 11 Monate nach am normalen Ende erfolgtem Fruchttod Koeliotomie. Heilung.
274. Dudley: 2 Monate nach am normalen Ende erfolgtem Fruchttod Koeliotomie. Heilung.

275. Montgommery: 15 monatliche Extrauterinschwangerschaft, Koeliotomie. Heilung.
276.—279. Boldt: 4 ausgetragene Extrauterinschwangerschaften, eine Mutter tot.
280. Cushnig: Ausgetragene Extrauterinschwangerschaft, nach Kindestod Koeliotomie. Heilung.
281. Schiller: Ausgetragene Extrauterinschwangerschaft, Koeliotomie, Mutter und Kind genasen.
282. Henry et Chammard: 2 Monate nach Spontangeburt Koeliotomie, Kind reif abgestorben. Heilung.
283. Hytelson: Intraligamentäre ausgetragene Tubenschwangerschaft.
284. Mars: Am normalen Ende Koeliotomie, Kind nach 6 Wochen an Entiritis gestorben, Mutter genas.
285. Morris: Nach am normalen Ende erfolgtem Fruchttod Koeliotomie. Heilung.
286. Nutt: Nach am normalen Ende erfolgtem Fruchttod Koeliotomie. Heilung.
287. Prawossud: Am normalen Ende bei eklamptischer Koeliotomie, Mutter und Kind genasen.
288. Prince: Ausgetragene Ovarialschwangerschaft.
289. Schein: Ausgetragene sekundäre Bauchschwangerschaft, drei Monate nach Fruchttod Koeliotomie, Heilung.
290. Antecki: Nach am normalen Ende erfolgtem Fruchttod Koeliotomie. Heilung.
291. Grimsdale: 5 Monate nach am normalen Ende erfolgtem Fruchttod Koeliotomie, langsame Genesung.
292. Kusmin: Ausgetragene Ovarialschwangerschaft.
293. Peters: Ausgetragene Tubenschwangerschaft.
294. Scipiades: Ausgetragene intraligamentäre Schwangerschaft.
295. Schwarz: Uebertragene Extrauterinschwangerschaft.
296. Traugott: Ausgetragene Schwangerschaft im abdominalen Tubenanteil, 3 Monate nach Fruchttod Koeliotomie.
297. Wierner: Uebertragene Nebenhornschwangerschaft.
298.—299. Wladykin: 2 ausgetragene Extrauterinschwangerschaften.
300. Abuladse: Ausgetragene Frucht im rudimentären Nebenhorn.
301. Boquel: Gegen Ende Koeliotomie, Kind und Mutter genasen.
302. Czyzcewicz: Uebertragene Extrauterinschwangerschaft, rechte Tube, rechtes Ovarium und Nebenhorn entfernt.
303. Kleemann: Ausgetragene Extrauterinschwangerschaft, Föt. verjaucht, Mutter Sepsis, tot.

304. Körbel, H.: Am normalen Ende Koeliotomie, Mutter und Kind genasen.

305.—307. Landau: 3 Fälle ausgetragener Extrauterinschwangerschaft, alle 3 mal genasen Mutter und Kind.

308. Pasciewicz: 1 Monat nach am normalen Ende erfolgtem Fruchttod Koeliotomie, Kind 56 cm, abgestorben, Mutter Sepsis, tot.

309. Thelen: Ausgetragene Extrauterinschwangerschaft.

310. Woizechowski: Ausgetragene Extrauterinschwangerschaft.

311. Yeager: Sektion ergibt 20 Jahre alte ausgetragene mumifizierte Frucht.

312. Zeitlin: Ausgetragene Extrauterinschwangerschaft.

313. Zurhelle: Ausgetragene abgestorbene Tubenschwangerschaft. Röntgenologisch nachgewiesen.

314. Krasknopolski: Angeblich letzte Regel August 1904, Oktober 1905 Operation, Kind lebte noch 15 Stunden, Mutter genas.

315. Grinsdale: Nach 3 Jahren operierte linksseitige Ovarialschwangerschaft. Linke Tube linke Messosalpinx frei, in Ovarialtumor reifer Föt. Mutter genas.

316. Lundblad: Am normalen Ende Koeliotomie, Föt. frei in Bauchhöhle beginnend maceriert. Heilung.

317. Smith: 3 Monate nach am normalen Ende erfolgtem Fruchttod Koeliotomie, Kind leicht maceriert. Heilung.

318. Conway: 1 Monat nach am normalen Ende erfolgtem Fruchttod Laparotomie. Heilung.

319. Hood: Am normalen Ende Laparotomie, Mutter und Kind genasen. Kind zeigt Konkavität auf linker Seite des Kopfes, Druckstellen der Wirbelsäule. Kind nach 3 Jahren gesund, normal entwickelt.

320. Holländer: Seit 2 Monaten ausgetragene Extrauterinschwangerschaft, Laparotomie. Heilung.

321. Spiegelberg: Ausgetragene Tubengravidität, bei der keine Ruptur des Fruchtsackes eingetreten war.

322. Lietzmann: Intraligamentäre Tubenschwangerschaft, Kind ausgetragen, sterbend 48 cm lang, 2660 g schwer, Kopfumfang 33,5. Kind stark zusammengepreßt, Extremitäten: rechter Fuß in starker Varus-, der linke in extremer Valgusstellung. Laparotomie.

Das Zustandekommen der extrauterinen Entwicklung ist auch heute noch nicht geklärt. Man macht die Nichtflimmerung der Tubenschleimhaut verantwortlich, dann die Verlaufsrichtung des Cavums der Tube, perisalpingitische Adhäsionen, Infantilismus der Tuben. Schließlich wird auch die Ursache in das Ei selbst verlegt. Größe und Art seiner Fortbewegung soll eine Rolle spielen. Der Vorgang der Befruchtung selbst, das Zusammentreffen von Sperma und Ei kommt in Frage. Ein einheitliches veranlassendes Moment für das interessante und sich scheinbar häufende Leiden ist bisher unbekannt und aller Wahrscheinlichkeit nach überhaupt nicht vorhanden. Früher glaubte man als Hauptursache für die Extrauterinschwangerschaft entzündliche Prozesse im Beckenperitoneum ansehen zu müssen. Diese sind ja sicher sehr häufig und können durch Verwachsungen und bindegewebige Stränge das Tubenrohr verengen und abknicken. Die Spermafäden, die über energische Eigenbewegung verfügen, können wohl die Verengung überwinden, das befruchtete Ei dagegen bleibt stecken. Dieser Befund wird aber in situ doch recht selten erhoben, und wenn er vorhanden ist, wer kann es angeben, ob diese Verwachsungen nicht erst nach der Schwängerung entstanden sind, was sicher auch viel für sich übrig hat. Bei den meisten Extrauteringraviditäten findet man aber diese Abknickungen und Verengerungen nicht einmal.

In erster Linie kommen nach der Ansicht von heute die Entzündungen der Tubenschleimhaut in Betracht. Der Epithelbelag wird dadurch geschädigt und die Flimmerbewegung beeinträchtigt oder aufgehoben. Ascendierende Infektionen, unter denen die Gonorrhoe die erste Rolle spielt, bedingen diese Veränderungen. Die Gonokokken wandern vom Uterus in die Tuben und schädigen hier das Epithel, so daß die Flimmerung aufhört. Dieser Prozeß schreitet vom uterinen Ende her fort. Es können am Pavillon und in der sich anschließenden Teilstrecke noch

gesunde, die Konzeption ermöglichende Zustände herrschen zu einer Zeit, wo am Isthmus uterinus bereits das Zerstörungswerk begonnen hat und das Flimmerepithel dem Untergang geweiht ist. Weiter ist die Anschauung verbreitet, daß im letzten Stadium der Ausheilung einer Salpingitis gonorrhoica Anlaß zur tubaren Insertion gegeben sein kann. Die Heilung müßte dann soweit erfolgt sein, daß Konzeption zwar schon möglich ist, aber die Funktion der Flimmerepithelien noch nicht besteht. Nach Küstner ist es aber eine sehr große Frage, ob es bei einer gonorrhoischen Salpingitis überhaupt eine so weitgehende Restitutio ad integrum gibt. Auch tuberkulöse und septische Prozesse werden ätiologisch für die Erkrankung der Tubenschleimhaut verantwortlich gemacht. Weiterhin werden perisalpingitische Erkrankungen durch Verwachsungen und dadurch herbeigeführte Abknickungen die Wegsamkeit im Tuberinnern wesentlich stören. Das Gleiche gilt für Fälle, bei denen man im Tubenlumen polypöse Tumoren als Ursache der Tubenschwangerschaft findet. Durch Serienschnittuntersuchungen hat man als weitere Ursachen der Extrauteringravidität Divertikelbildungen der Tuben und blind endende Nebentuben gefunden.

Vielleicht ist aber auch in manchen Fällen die Ursache der abnormen Insertion im Ei selbst zu suchen. Man spricht von der äußeren Ueberwanderung des Eies (Sippel) und versteht darunter, daß das Ovulum nach seinem Austritt aus dem Follikel nicht in die gleichseitige Tube eintritt, sondern der gegenüberliegenden Tubenöffnung zustrebt. Man kann sich vorstellen, daß das Ei bei diesem längeren Weg, den es zurückzulegen hat, infolge der Entwicklung zu groß wird, um sich noch fortbewegen zu können. Es wird dann aber auch, getrieben von dem sich immer mehr steigernden Nidationsbestreben sich in das subepitheliale Gewebe der Schleimhaut niederlassen. Tatsache ist, daß man oft, z. B. bei rechtsseitiger Tubenschwangerschaft das Corpus luteum verum

im linken Ovarium findet. Auf ähnlicher biologischer Grundlage fußt die Anschauung Freunds, daß Infantilismus der Tube die Extrauteringravidität begünstigt, ja sogar bedingt. Diese Störungen treten aber sicher an Häufigkeit den anderen gegenüber zurück. Olshausen hat darauf hingewiesen, daß Ovula sich gegenseitig am Weiterwandern hinderlich sein können und dadurch die Extrauterinschwangerschaft bedingt ist, daß ein Ei für das andere ein mechanisches Hindernis abgibt. Wieder andere hielten bei jeder Schwangerschaft die Möglichkeit der extrauterinen Entwicklung dadurch für gegeben, daß die Befruchtung des Eies im ampullären Teil der Tube stattfindet. Nach Fabricius schwächen konzeptionsschwächende Mittel, so besonders Ausspülungen mit Säuren auch die Samenfäden so, daß die von ihnen befruchteten Eier sich in Lebensenergie und Fortbewegung anders als unter normalen Verhältnissen verhalten und sich so ektopisch festsetzen. Diese Annahme ist reichlich unwahrscheinlich.

Inseriert sich das Ei im Ovarium, so muß man als Grund Störungen bei der Ovulation annehmen, oder aber, was mehr Wahrscheinlichkeit für sich hat, den Wimperstrom in der Umgebung des Ostium abdominale als gestört betrachten, so daß das Ei gar nicht in die Tube gelangen kann. An sich ist die Innenfläche eines geplatzten Graafschen Follikels einer Schleimhaut analog, so daß er mit demselben Recht wie die Tube der Insertion eines Eies dienen kann. Bei der Tube gilt nur die Voraussetzung, daß die Schleimhaut nicht katarrhalisch verändert ist. Ivase vertritt den Standpunkt, daß Geburt und Wochenbett für das Zustandekommen einer Extrauteringravidität in Frage kommen. Ebensogut natürlich Abort und Frühgeburt. Er hat gefunden, daß Frauen, die geboren haben, und besonders die, die einmal schwanger waren, am häufigsten extrauterin schwanger werden. Price nimmt als Ursache der Extrauterinschwangerschaft funktionelle Störungen an, die durch psychische Einwirkung (Angst bei außerehelichem Verkehr vor den Folgen)

bedingt sind. Mandelbaum macht den Coitus interruptus verantwortlich und ist Anhänger der dynamischen Theorie, die besagt, daß das Ei sub coitu im Eileiter durch krampfhafte Kontraktionen, Schreck- oder andere nervöse Einflüsse in seiner Wanderung aufgehalten werden kann.

Die Gestaltung der Anatomie am tubaren Fruchtsack hängt vom Sitze desselben ab. Man unterscheidet danach drei Hauptformen der Eileiterschwangerschaft. Die Graviditas ampullaris ist die häufigste Form. Hier inseriert sich das Ei im äußeren erweiterten Teile des Tubenrohres. Nicht viel weniger häufig ist die Graviditas isthmica, wo die Entwicklung im mittleren engen Stück der Tube erfolgt. Selten ist die Graviditat interstitialis. Hier kommt es zur Einbettung in dem innersten Teil des Eileiters, der die Uteruswand durchbohrt. Bei der Graviditas interstitialis kommt neben der echten, die das Ostium frei läßt, die uterointerstitielle vor, bei der sich ein Teil des Eies im Ostium uterinum der Tube, ein Teil im Utero entwickelt oder in denselben hineinwächst. Hierbei kann das Ei in die Tubenecke, ja sogar in das Cavum uteri selbst hineinwachsen und unter besonderen Bedingungen auf natürlichem Wege ausgestoßen werden. Wagner erklärt sich so einen nicht geringen Anteil von uterinen Aborten mit dunkler Aetiologie. Als Seltenheit findet man bei der Tubenschwangerschaft noch die tuboovariale Form, bei der sich das Ei am abdominalen Ende der Tube festsetzt und das Ovarium zur Bildung des Fruchtsackes herangezogen wird. Weiter kommt die Ovarialschwangerschaft in Frage und die Entwicklung der Frucht in der Bauchhöhle selbst. Primäre Ovarialschwangerschaft kommt wohl vor. Das ist sichergestellt, sie ist aber außerordentlich selten. Nach Olshausen ist die Extrauterinschwangerschaft eine ovarielle, bei der das Verhalten der gleichseitigen Tube jede Möglichkeit einer Beteiligung derselben an der Bildung des Fruchtsackes ausschließt, und bei der ferner das Ligamentum ovarii in den Fruchtsack übergeht.

Wird die Diagnose auf primäre Bauchschwangerschaft gestellt, muß man verlangen, daß das Ei sich an irgendeiner Stelle des Bauchfelles, das die Decidua serotina als Bildungsort der Placenta vertritt, anheftet, daß der Eisack mit Tube und Ovarium in auch nicht der geringsten Verbindung steht und an der Wand des Eisackes weder tubares noch ovariales Gewebe nachweisbar ist. Primäre Bauchhöhlenschwangerschaften gibt es nachweislich nicht. Wenn sie beschrieben werden, sind sie eben nicht als primäre Abdominalgraviditäten aufzufassen, sondern sie sind besser so zu deuten, daß die Eieinbettung in der Tube erfolgte, und daß dann das Ei während des Wachstums mit der Bauchhöhle in Verbindung trat und auf sie übertritt. Ein Teil der sogenannten Abdominalschwangerschaften ist wohl auch identisch mit Schwangerschaft in der akzessorischen Tube, die von hier aus sich weiterentwickelt. v. Schrenck hat für die Verteilung der Extrauterinschwangerschaft auf die einzelnen Organe folgende Zahlen gefunden: 83,5% Tubenschwangerschaft, 8,2% Bauchhöhlenschwangerschaft, 4,6% Ovarialschwangerschaft, 3,6% Schwangerschaft im Uterus bicornis.

Die meisten sich extrauterin entwickelnden Früchte nehmen ein frühzeitiges Ende. Als Mittel nimmt man die sechste Woche an. Es kommt aber auch nicht so sehr selten, wie ich schon nachgewiesen habe, vor, daß die Schwangerschaft länger dauert, ja, daß sie sogar ihr normales Ende erreicht. Zur gebührenden Geltung kam diese Tatsache erst, als Spiegelberg im Jahre 1870 den ersten Fall einer ausgetragenen Ampullartubenschwangerschaft beschrieb und dadurch feststellte, daß nicht jede Eileiterschwangerschaft bersten und nicht jede ausgetragene als Bauchhöhlenschwangerschaft gelten muß. Bis zur sechsten Woche entwickelt sich die Tubenschwangerschaft ohne nennenswerte Erscheinungen, höchstens mit den überhaupt für die Schwangerschaft charakteristischen. Dann beginnt die Frau über Schmerzen in der einen oder anderen Seite zu klagen. Unter

wehenartigen Schmerzen geht in typischen Fällen eine Decidua uterina ab. Entwickelt sich nämlich das Ei in der Tube, so reagiert trotzdem die Uetrusschleimhaut mit Bildung einer Decidua. Die Tubenschleimhaut beteiligt sich daran nur in sehr geringem Maße und auch nur herdweise. Die uterine Decidua wird gewöhnlich beim Fruchttod ausgestoßen. Es gibt aber auch Ausnahmen; deshalb ist der Abgang von Decidua durch den erfolgten Fruchttod nicht zu beweisen. Es kann die Ausstoßung einer Decidua bei extrauterinem Fruchttod ganz unterbleiben. Immerhin aber bildet die Decidua, die einen Abguß der Uterushöhle darstellt, diagnostisch einen wichtigen Fingerzeig. Verwechslungen kommen vor mit Endometritis exfoliativa. Die Bedingung für die frühzeitige Unterbrechung der Tubengravidität ist im großen und ganzen durch den Raummangel gegeben. Sobald das Ei eine gewisse Größe erreicht hat, kann sich die Tubenwand den wachsenden Größenverhältnissen nicht mehr anpassen. Entweder stößt sie nun das Ei selbst aus oder es arrodieren die sich bildenden Chorionzotten, Blutgefäße und die Tubenwand. Damit ist der Unterschied zwischen Tubenabort und Tubenruptur gefunden. Klinisch kann man wohl beide im großen Ganzen ganz gut unterscheiden. Die Tubenruptur verläuft meist unter stürmischen Erscheinungen, während der Tubenabort gewöhnlich einen protrahierten Verlauf nimmt. Die interstitielle und die isthmische Schwangerschaft neigen am meisten zu frühzeitigen Unterbrechungen, während die intraligamentäre noch am ersten ein Austragen gestattet. In weitaus den meisten Fällen kommt es jedoch bei allen Arten zur Ruptur oder zum Tubenabort. Die Ruptur ist dadurch bedingt, daß der Fruchthalter nicht mehr ausreicht, das wachsende Ei zu fassen. Die Muskularis der Tube wird immer weiter überdehnt, ohne selbst wesentlich zu hypertrophieren, wie es ja die Muskelfasern des schwangeren Uterus tun. Dazu pressen sich die Chorionzotten mit der Langhans'schen syncytialen Zellschicht stetig

tiefer in die Wand ein. Dadurch kommt es schließlich zur Usurierung, die jedoch meist durch Blutaustritt und Gerinnung verdickt wird. Setzt man nun den Fruchthalter einem stärkeren Druck aus, sei es eine größere körperliche Anstrengung, Pressen beim Stuhlgang, ungeübtes Untersuchen oder ähnliches, so tritt eine stärkere Blutung auf, die sich zwischen Fruchthalter und Ei ausbreitet, die Hülle schließlich an einer besonders schwachen Stelle sprengt. Jetzt ist die Tubenruptur oder andernfalls der Tubenabort vollendet, je nachdem die Rißstelle der Bauchhöhle oder dem Tubenlumen zugekehrt ist. Dieser Vorgang kann als Bedingung auch ein Trauma haben, das von außen den Körper besonders den Unterleib trifft, ferner die zerrende Wirkung von Adhäsionen oder Kontrakturen des Fruchtsackes oder des Uterus. Beim beginnenden Tubenabort kann das Ossium abdominale durch die gerinnenden Blutmassen gesperrt werden, so daß nachträglich durch das weiter austretende Blut eine Ruptur erfolgt. Weit häufiger als die Ruptur ist der Abort. Bei ersterer kann es zu so einer abundanten Blutung in die Bauchhöhle kommen, daß die Frauen an akuter Anämie zugrunde gehen. Meist kommt es jedoch, und zwar mehr beim Abort als bei der Ruptur, zu einer Abkapselung der ergossenen Blutmassen, zur sogenannten Hämatocele (im kleinen Becken hinter dem Uterus: Hämatocele retrouterina oder vor ihm Hämatocele anteuterina), oder, wenn die Blutung nach der Mesosalpinx zu intraligamentär erfolgte, zur Ligamenthämatombildung. Diese letzteren können ohne weiteres mitsamt der Frucht resorbiert werden, falls die Blutung nicht von vornherein zum Exitus führt. Ist der bei der Ruptur erfolgte Blutverlust gering, so wird sich das Blut um die Rupturstelle der Tube herum organisieren. Eine neu erfolgende Blutung kommt damit in einen gewissermaßen präformierten Raum hinein, der auf der Oberfläche der Tube liegt. So bildet sich das peritubare Hämatom. Die Hämatome bilden für die Trägerinnen insofern eine große

Gefahr, als es infolge enger Adhäsionen von Darmschlingen mit dem Fruchtsack zur Kokkeninvasion und so zur Vereiterung der Hämatocele und zur septischen Peritonitis kommen kann. Je nach der Quantität des vergossenen Blutes bei der Ruptur der Tube wird das klinische Bild wechseln. Leichte Schwindelgefühle, Ohnmachtsanwandlungen von kürzerer oder längerer Dauer werden der Ausdruck des unterschiedlich entleerten Blutes sein. Objektiv kann man es bei reichlicherer Ansammlung, wie etwa Ascites nachweisen. Die Gefährlichkeit der Ruptur hängt wesentlich vom Zeitpunkt der Schwangerschaft ab. Die Gefahr, die aus der Kommunikation der mütterlichen Gefäße mit dem Placentarraum für die schwangere Tube erwächst, wird hauptsächlich in der Periode der Entwicklung zur Geltung kommen, in der eine Placenta sich zu bilden beginnt, d. h. nach der sechsten Schwangerschaftswoche, was auch mit den klinischen Erfahrungen übereinstimmt. Manche Autoren sind daher der Ansicht, daß nicht die Inkongruenz des wachsenden Eies mit der Tubenwand das ursächliche Moment der Unterbrechung der Schwangerschaft sei, sondern vielmehr Blutungen aus der Placentarstelle, durch die das Ei abgelöst oder zerstört wird.

Etwas anders liegen die Verhältnisse beim Tubenabort. Die Lösung des Eies verursacht auch Blutungen, die aber meistenteils nur sehr gering sind. Klinisch kann tatsächlich, abgesehen von etwas Leibschmerzen, die aber viele andere Gründe haben können, und abgesehen von der über die Zeit etwas ausgedehnten Menstruation jedes andere, besonders jedes ernste Symptom fehlen. Voraussetzung ist natürlich, daß keine Blutung eintritt und daß bei der ersten Blutung das Ei abgestorben und damit eine weitere Entwicklung ausgeschlossen ist. Ist das nicht der Fall, so können sich auch beim Tubenabort die Blutungen wiederholen. Ausgesprochene wirkliche Hämatocelenbildung erfolgt aber hierbei gewöhnlich nicht. Denn das von der

vorausgegangenen Blutung herrührende Blut hindert daran durch seine Gerinnselbildung. Ist die Frucht zu früher Zeit in der Tube abgestorben, so kann es außer der Ruptur und dem Abort zur Molenbildung kommen. Das so verwandelte Ei kann dann für lange Zeit in der Tube liegenbleiben. Hier vollziehen sich dann dieselben Veränderungen wie an einem im Uterus abgestorbenen Ei. Die Fruchthöhle wird undeutlich, es entsteht das Bild einer Hämatosalpinx. Nur darin besteht ein Unterschied, daß das Koagulum an einer Stelle der Tube adhärent ist und daß nach dem Ostium abdominale hin kein Verschluß besteht. Manchmal bleiben auch bei der Ausstoßung des Eies Teile der Placenta zurück, die dann zur Bildung von Placentarpolypen führen. Die plötzlich eingetretene Ruptur wird durch einen Kollaps manifest, an dem sich die Patientin verbluten kann oder von dem sie sich erholt. Der erste Kollaps kann sich beliebig oft wiederholen, stets gehen mit diesen Störungen Uteruskontraktionen Hand in Hand, die nur eine Blutung oder eine Ausstoßung der Decidua bedingen. Denn die Tatsache einer unbestreitbaren Geburtstätigkeit in einem Uterus, der kein Ei beherbergt, ist fraglos erwiesen, so durch einen Fall von Czycewicz, Centralbl. f. Gyn., 1904. Der Druck des Eis ruft durch übermäßige Ausdehnung der Uteruswände Geburtswehen nicht hervor. Die Wehen werden von den Frauen als solche erkannt, sie machen zwischen diesen und den gewöhnlichen, ihnen doch auch bekannten keinen Unterschied. Es finden sich hier auch dieselben Kreuzschmerzen, die nach der Symphyse zu ausstrahlen. Es liegt der Gedanke nahe, daß das subjektive Wehengefühl nicht auf Druck des Uterus, gegen den Fruchtsack oder benachbarte Hartteile beruht, daß es also nicht auf Kompression der hier liegenden Nerven zurückzuführen ist. Man kann es mit Kontraktionen einzelner Muskelfasern in Zusammenhang bringen, die durch Zerrung ihrer Ansatzpunkte Schmerzen machen. Die peritonealen Reizungen be-

stehen in oft wiederkehrenden Schmerzen, Auftreibung des Abdomens und Fieber. Stirbt die Frucht in den ersten Schwangerschaftsmonaten ab, so kommt es zu uterinen Blutungen, die durch Lösung der Decidus und Entleerung von Blut aus der Tube infolge Lösung des Eies von seiner Haftstelle bedingt sind. Durch Kontraktionen der Tuben und den tubaren Abort kommt es auch zu wehenartigen Schmerzen. Die bestehende Schwangerschaft hat die Tubengefäße stark vermehrt und vergrößert. Es erfolgt daher meist eine starke Blutung, und zwar, wenn keine Verwachsungen vorhanden sind, in die freie Bauchhöhle hinein mit den schlimmsten Folgen. Meist steht jedoch auch in diesen Fällen die Blutung, einmal weil die Herzkraft meist sowieso herabgesetzt ist und dann, weil der durch die Adhäsionen abgekapselte Raum eben gefüllt ist. Das ergossene Blut kann teilweise von den zahlreichen Lympfgefäßen des Peritoneums resorbiert werden. Die Ansammlung größerer Blutmengen im Körper macht sich gewöhnlich durch Temperatursteigerungen bemerkbar. Ohne weiteres sind diese aber nicht als bestehende oder erfolgte Infektion des hämatozelen Blutes aufzufassen, was natürlich auch geschehen kann, sondern sie sind als die Folge der Resorption von Blutfermenten zu deuten. Fast regelmäßig sieht man bei solchen Frauen mit hämatozelen Bildungen eine leicht ikterisch gefärbte Konjunktivalschleimhaut. Dies fällt um so mehr auf, als die Haut und die sonstigen Schleimhäute auffallend blaß und nicht gelb gefärbt sind. Der Urin ist dann meistens frei von Gallenfarbstoff.

Eine Fortsetzung der Schwangerschaft über die ersten Monate hinaus, mit Erhaltung der Tubenwand über der gesamten Eioberfläche ist meistens nur bei ampulärer Eiinsertion möglich, weil die größere Weite dieses Tubenabschnittes es allein ermöglicht, daß die Entwicklung des Eikörpers ins Lumen hinein erfolgt und das Tubenrohr nach dem steigenden Raumbedürfnis sich erweitert. In mittlerer

Schwangerschaftszeit zeigt die Tube oft noch ausgesprochene Retortengestalt, wobei der mehr kugelige, die Hauptmasse des Eies enthaltende Fruchtsack nach dem Uterus hin in Form eines langgezogenen schlauchförmigen Zwischenstückes sich allmählich verjüngt. Nach dem mechanisch topographischen Verhalten des Fruchtsackes unterscheidet man 2 Typen der fortgeschrittenen Extrauterinschwangerschaft. Bei der ersten ist eine stilartige Verbindung des Fruchtsackes mit dem Uterus vorhanden, die durch das Ligamentum latum vermittelt wird. Die zweite Form charakterisiert sich durch breites Aufsitzen des Fruchtsackes mit einem großen im Becken sitzenden Abschnitt. Bei beiden Formen ist der Fruchtsack ausgesprochen exzentrisch in der Bauchhöhle gelagert, und namentlich bei der gestielten Form findet sich eine starke Schrägstellung desselben in der Richtung seiner langen Achse. Die breitbasige Insertion im Becken entsteht wohl dadurch, daß der Fruchtsack zwischen die Lamellen des Ligamentum latum gelangt und sich ein Bett in dem subserösen Bindegewebsraum der unteren Bauchhöhle ausgräbt.

Die ektopische Entwicklung des Eies ohne Vorhandensein einer dasselbe völlig umschließenden mütterlichen Hülle kommt bei von vornherein offenem Wachsen des Eies in der Bauchhöhle und infolge Austritts der Frucht aus seinem ursprünglich geschlossenen Fruchtsack zustande, was letzteres unter Benutzung einer natürlichen Oeffnung oder vermittelst einer sekundär im Fruchtsack entstandenen Oeffnung möglich ist. Schon ältere Kasuistiken geben an, daß selbst reife Früchte völlig nackt oder noch innerhalb der Eihäute, aber ohne jede weitere mütterliche Umhüllung in der Bauchhöhle gefunden wurden. Befunde von Graviditas fimbriae ovaricae beweisen die Möglichkeit eines von vornherein offenen Wachstums des Eies in der Bauchhöhle. Die Anlage des Eies befindet sich dabei auf einer frei der Bauchhöhle zugekehrten Fläche, von der aus das Ei sich in

die freie Bauchhöhle hinein entwickeln und diese selbst als Fruchthalter benutzen kann. Dieses von vornherein hüllenlose Wachstum des Eies ist aber verschwindend selten gegenüber dem sekundären Austritt der Frucht aus einem besonderen Fruchthalter. Interessant ist die Ansicht von Taylor, der eine Weiterentwicklung der Frucht, wenn es bei vorgeschrittener Extrauteringravidität zur Ruptur kommt, nur dann für möglich hält, wenn die Amnionhöhle geschlossen bleibt. Als natürliche Oeffnung zum Ausschlüpfen in die Bauchhöhle kommt wohl nur das Osteum abdominale in Betracht. Beim Herauswachsen des in die Tube inplantierten Eies muß die Insertionsstelle noch innerhalb des Fimbrientrichters oder wenigstens in dessen äußerster Nähe in der Tube gelegen sein. In der Regel erfolgt aber der Austritt der Frucht aus seiner erst sekundär entstehenden Oeffnung. Der Zeitpunkt dieser Eröffnung macht sich durch peritoneale Reizerscheinungen bemerkbar. Der Austritt der Frucht kann sich aber auch symptomlos vollziehen. In der Regel handelt es sich nicht um ein wirkliches Platzen des Fruchtsackes, sondern um ein langsames Nachgeben der Wand an einer allmählich zum Schwund gebrachten Stelle, also nicht um Ruptur, sondern um Usur der Wandungen. Die Ortsveränderung der Frucht erfolgt meistens in der ersten Schwangerschaftshälfte. Nach dem Austritt der Frucht formt sich der die Placenta allein noch umschließende Fruchtsack zu einer kugelig ovalen Masse um. Interessant ist auch die Ansicht englischer Forscher. Sie nehmen die Möglichkeit der Umwandlung einer tubaren in eine uterine Schwangerschaft an. Washburn veröffentlicht einen Fall, in dem dies teilweise eingetreten sein soll. Die Eihäute buchteten sich aus der Tube in die Fruchthöhle vor. Cabot sah einen in diesem Sinne noch weiter vorgeschrittenen Fall. Hier hat sich seiner Ansicht nach die extrauterine Schwangerschaft tatsächlich in eine intrauterine verwandelt, die dann ausgetragen wurde.

Ist die extrauterine Frucht abgestorben, hängt das Schicksal der Mutter von den Veränderungen ab, die die tote Frucht oder der ganze Fruchtsack eingeht. Es kann einmal zur Skelettierung kommen, die analog derselben bei intrauteriner Schwangerschaft vor sich geht. Dort gibt es drei verschiedene Formen. 1. Die eminent langsame, sehr bedrohliche Form, in ihren Symptomen als missed labour bekannt, dann die relativ harmlose, zuerst von Rosenkranz beschriebene, bei der der Verlauf außerordentlich milde ist und die Frauen unter geringen Blutungen und unerheblichem Ausfluß und Schmerzen allmählich das ganze Knochenskelett aus dem Uterus verlieren, oft ohne bettlägerig zu werden. Als dritte Form der intrauterinen Skelettierung kommt die neuerdings von Wagner, Wien, beschriebene in Frage, bei der z. B. ein 25 cm langer Fötus, der 22 Stunden vorher sicher noch gelebt hatte, in vollkommen skelettiertem Zustande ausgestoßen wurde. Während bei der Skelettierung der Föten die Macerationen auf autolytische bzw. heterolytische Prozesse zurückgeführt werden müssen, spielt bei dieser letzteren, der gleichsam explosiven Form der Skelettierung, der obligate anaerobe Bazillus aerogenes capsulatus die aetiologische Hauptrolle. Weiter kommt von Ausgangsformen die aseptische Konservierung, Eintrocknung, Mummifikation, weiter die Lithopädionbildung in Frage. Die Lithopädien trennt man in Lithokellypha und Lithokellyphopädien. Sichere intrauterine Lithopädien sind bis heute nicht beschrieben. Auf die Frage, warum im einzelnen Fall von ektopischer Schwangerschaft es zur Verkreidung oder Skelettierung oder zur Eintrocknung usw. kommt, kann man bündig nicht antworten. Die Diagnose Lithokellyphopädion ist gesichert, wenn die Eihüllen verkalkt sind und sie mit dem besonders an den Berührungsstellen verkalkten Fötus verwachsen sind. Die Frage der Aetiologie der Lithopädionbildung versuchte man verschiedentlich physiologisch zu lösen. Krömer ist der Ansicht, daß die trockene Meta-

morphose durch die Entziehung des Fruchtwassers und der Körpersäfte eingeleitet wird. Dies geschieht am besten im peritonealen Raum, wo die resorbierende Kraft der Umgebung am größten ist, also leicht bei Tubenschwangerschaft, selten oder nie im Uterus. R. Freund bemerkt dazu, daß die resorbierende Kraft der Umgebung von ihrer Reaktionsfähigkeit abhängt. Es müssen deshalb möglichst günstige Bedingungen für Verwachsungen des abgestorbenen Eies mit dem Fruchthalter vorhanden sein. Wenn der Fruchthalter vorwiegend aus Bindegewebe besteht, ist dies der Fall. Muskelgewebe, elastische Fasern und Schleimhäute mit Epithel eignen sich dazu weniger oder gar nicht. Deshalb sind auch die Literaturangaben über intrauterine Lithopädien sehr skeptisch anzusehen. Meistens sind es extrauterine interstitiellen Ursprungs. Alter der Frucht, die Tragezeit und das Gewicht der Tumoren ist nicht proportional. Immerhin werden Alter der Frucht und die Masse der abgelagerten Kalksalze bei der Gewichtszunahme die Hauptfaktoren sein. Es ist aber nach R. Freund auch mit lokalen Ursachen (Ausdehnung und Wert der Geschwulstverwachsungen, besonders Zirkulationsverhältnisse) zu rechnen. Merkwürdigerweise sind die Beschwerden der Steinkindträgerinnen sehr gering. Oft brechen noch nach jahrelangem Tragen die Lithopädien nach außen durch. Hier erscheinen die Bauchdeckenperforationen gegenüber den in Organe (Blase, Mastdarm, Scheide, Gebärmutter) erfolgten Durchbrüchen als prognostisch besonders ungünstig, weil sie des Sitzes wegen operativ behandelt werden müssen und deswegen die Gefahr einer Peritonealöffnung sehr nahe liegt, und schließlich, weil sich der Inhalt bei diesen meistens zersetzt. Bei den übrigen, besonders den rektalen Perforationen pflegt eine Zersetzung auszubleiben, wohl weil der breite Mastdarm den vordrängenden Massen sehr bequemen Abzug gestattet. Bei schon erfolgter eifriger Perforation ist die Fistel nur breit zu spalten und der jauchige Inhalt

auszuräumen. Bei verjauchten, aber noch nicht perforierten Lithokellyphopädien ist die Totalexstirpation des Tumors auszuführen. Steht ein Durchbruch in Nachbarorgane bevor, kann man diesen ruhig abwarten, dann eventuell aus der Fistel ausräumen oder Spontanausstoßung erzielen. Jedoch bei drohender Bauchdeckenperforation ist sofort total zu exstirpieren. Wie verschieden der Ausgang der Lithopädienbildung sein kann, ergeben viele Mitteilungen aus der Literatur. Stankiewicz berichtet von einem Fall von Lithopädionbildung, in dem die Frau vor der Entfernung des Tumors noch sechsmal normal geboren hatte. Ein Sohn wies an der Schläfe noch Spuren der Druckwirkung von seiten der extrauterinen Frucht auf. Andererseits berichtet Aitkin über einen Fall, in dem noch nach 9 Jahren vollkommen beschwerdefreier Zeit eine Perforation in das Kolon descendens erfolgte. Es wurde die Koeliotomie vorgenommen. Die Frau aber erholte sich völlig nie mehr. Die postmortalen Veränderungen an älteren Extrauterinföten nach längerer Retention im Fruchtsack zeichnen sich durch geringeren Flüssigkeitsgehalt der Körperhöhlen und Gewebe vor den intrauterinen Föten aus. Daraus resultiert eine auffallende Widerstandsfähigkeit gegen äußere Schädlichkeiten (Fäulnis).

Sekundäre Mißbildungen werden bei Extrauterinschwangerschaften des öfteren beobachtet, sind aber nicht im geringsten als Regel anzusehen. Meistens findet man Kontrakturen im Ellenbogen, Hüft- oder Kniegelenk. Weiter wird an Veränderungen der Füße, pes varus, pes valgus, der Finger, Kontraktionsstellungen, berichtet. Die Varusstellungen der Füße kann man nur damit erklären, daß sie der physiologischen Haltung der Füße des Fötus im Uterus am nächsten kommt. Es bedarf wohl nur geringer, aber dauernder Druckwirkung von seiten des Fruchthalters, um aus der normalen Stellung einen pes varus oder pes valgus zu schaffen, oder beides gleichzeitig, indem sich der eine

Fuß in den anderen einschmiegt. v. Winkel fand in einem graviden Uterus einen Fötus mit doppeltem pes varus, und führte dieses auf die spindelförmige Beschaffenheit des stark nach hinten gerichteten linken Uterushornes zurück. Die Kontrakturen im Ellenbogengelenk als Mißbildung der oberen Extremität kann man durch gestörtes Längenwachstum der Extremität erklären, da ja die Extremitäten durch den äußeren Druck in Dauerflexur fixiert sind. v. Winkel findet bei 50% Extrauterinschwangerschaften Bildungsfehler. Die meisten Autoren nehmen als eigentliche, jedenfalls als wichtigste Ursache die Raumbeengung im Fruchthalter an. Weiterhin kommt die geringe Menge Fruchtwasser in Betracht. v. Winkel berücksichtigt bei den Mißbildungen den Sitz des Eies, die Beschaffenheit des Fruchtsackes, die Menge des Fruchtwassers, die Nabelschnur des Kindes, die Placenta, ihre Insertion, Länge und sonstige Beschaffenheit, die Lage, Haltung und Stellung des Kindes. v. Winkel weist in einer Abhandlung über die Mißbildung von ektotisch entwickelten Früchten und deren Ursachen auf die Beschaffenheit der Adnexe des Fötus hin. Vor allem ist die abnorm verdickte Placenta interessant, die zum Teil induriert ist und vielleicht auch Anlaß zur Raumbeschränkung gibt.

Die Art der Placentation und der Aufbau des übrigen Fruchtsackes interessieren histologisch am meisten. Histologische Befunde bei fortgeschrittener Extrauteringravidität sind selten. Es findet sich in der Nähe der uterinen Mündung des Fruchtsackes häufig deutliche Muskulatur in den Wandungen, wenn sie auch infolge der hochgradigen Ausdehnung, die der Fruchtsack durchmachen muß, meist stark verdünnt ist. Ueber der Placentarstelle handelt es sich, wenn überhaupt Muskulatur vorhanden ist oder vorhanden war, um Reste der subserösen Schicht, die auch im übrigen Bereich des Fruchtsackes gewöhnlich allein gefunden wurde. R. Freund konnte nur überall nach außen von der Gefäßschicht Muskelfasern nachweisen. Weiter findet man an

der Placentarstelle unter der mütterlichen Grenzschicht ausgedehnte Fibrinherde. Man ist sich nicht ganz darüber klar, was die Muskelfasern im Fruchtsack zu bedeuten haben. Werth hält den Nachweis von glatten Muskelfibrillen nicht für ein bindendes Kriterium einer Tubenschwangerschaft. Er leitet in verschiedenen Fällen die im Fruchtsack gefundenen Muskellager von den muskulösen Elementen der Subserosa ab. Cedel meint, daß das Fehlen von Muskelelementen kein Beweis dafür sei, daß Tubenschwangerschaft nicht vorhanden war. Oft pflegen die muscularis tubae und das subseröse Gewebe hauptsächlich hinten oben, der Prädilektionsstelle für Rupturen, mit zunehmender Dehnung des Fruchtsackes zu schwinden (Werth). Soll die Tubenwand allein ohne Zuhilfenahme benachbarter Gewebsschichten, wie sie sich im Zell- und Muskellager der Ligamenta lata bieten, zur Bildung eines bis in die letzten Zeiten der Schwangerschaft Dicht-halten des Fruchthalters genügendes Material liefern, so sind ganz besonders günstige Ernährungsbedingungen in Form einer außergewöhnlich reichen Entfaltung des tubaren Gefäßapparates notwendige Voraussetzung (Werth). Es ist klar, wie viel diese außerordentliche Tubenwandhypertrophie zu dem ungestörten Verlauf der Schwangerschaft bis zum normalen Ende beiträgt. Ueber den Sitz der Placenta bei Tubenschwangerschaft sagt Martin: „Bleibt der Fruchtsack in toto bis zum Ende der Schwangerschaft erhalten, so sitzt auch die Placenta in ganzer Breite der Wand desselben auf. Ist es dagegen zu einer Ruptur mit Austritt des Fötus in die Bauchhöhle gekommen, so wird auch häufig die Entwicklung der Placenta beeinträchtigt, namentlich dadurch, daß ihr ein Teil des Mutterbodens entzogen wird. Man hat in solchen Fällen wohl die Placenta pilzförmig auf einem Stiel sitzend gefunden, mit weit überragenden Rändern, ohne daß die Entwicklung der Frucht darunter gelitten hätte.“ Ferner wurden C förmige, hufeisenförmige, kugelige und nierenförmige Formen der Placenta beobachtet.

Bei vorgerückter Tubargravidität inseriert in der größten Mehrzahl der Fälle die Placenta an der vorderen, oberen oder oberen hinteren Wand, viel seltener im unteren Tubenabschnitt. Außerdem nimmt sie nach Frommel in der Regel einen relativ sehr großen Teil des Fruchtsackes ein, teilweise bis zwei Drittel der Wand. Histologisch gleicht sie nach Harris der uterinen, haftet aber fester als diese. Die äußere Gestalt ist nach Sitz und Anheftung verschieden. Entweder schmal und dünn, oder schmal und dick, oder breit und dünn. Inseriert bei Tubenschwangerschaft die Placenta geradeüber der Mesosalpinx, so nimmt sie nach Freund die Gestalt eines Pilzes an, dessen Stil sich durch die gefäßreiche Tubenwand bildet. Ist die Tube kräftig entwickelt und die Frau gesund, so wird unter solchen Umständen mit größter Wahrscheinlichkeit die Schwangerschaft ausgetragen werden, da auch bei solchem Sitz der Placenta das Kind außerordentlich gut ernährt werden kann. Infolge der starken Gefäßentfaltung wird sich die Muskulatur der normalen Tube zum Ende der Schwangerschaft auch in den gedehnteren Partien erhalten.

Die Diagnose der Extrauterinschwangerschaft ist meist recht schwer. Die wichtigste Unterstützung ist eine genau aufgenommene Anamnese. Ist bei der Frau die sonst regelmäßige Periode einmal ausgeblieben und dann ca. 14 Tage wieder eingetreten, hat sie dabei womöglich krampfartige Schmerzen in einer Seite gehabt, denen Schwindel- und Ohnmachtsanfälle folgten, so deutet das mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit auf eine geplatzte Extrauterinschwangerschaft hin. Obwohl die Blutung nach außen meistens nur ziemlich gering ist, sieht die Frau recht anämisch aus. Bei bimanueller Untersuchung findet man die Portio dicht hinter der Symphyse, den Uterus anteponiert, eleviert und nach einer Seite verlagert. Den Grund einer Verlagerung nach vorne findet man im Douglas in Form einer cystischen Geschwulst mit nach oben undeutlich erkennbarer Grenze.

Ein für Hämatozele typischer Befund. Beim peritubaren Hämatom, die Folge nur geringer, aber meist öfters erfolgender Blutungen aus der rupturierten Tube, findet man anamestisch wiederholte einseitige Schmerzen ohne Kollaps, ohne Anämie und bei der inneren Untersuchung eine dicke Geschwulst an Stelle einer Tube. Vor der Ruptur ist es außerordentlich schwer, die Diagnose auf Extrauterinschwangerschaft zu stellen. Es ist schon viel gewonnen, wenn man überhaupt eine Schwangerschaft diagnostiziert hat. Am schwierigsten ist es natürlich in den ersten Monaten. Leicht ist ja die Schwangerschaftsdiagnose in den späteren Monaten, dagegen die der extrauterinen Lage fast unmöglich. Bei einem Tumor, der an Extrauterinschwangerschaft denken läßt, muß man Menstruationsverhältnisse und etwaige subjektive Schwangerschaftszeichen genau erforschen. Sind sie vorhanden, und ist dabei die Portio aufgelockert, der Uterus vergrößert, von teigiger Konsistenz zugleich eleviert und nach einer Seite verschoben und findet man neben ihm einen elastischen Tumor, so ist die Diagnose „Extrauterinschwangerschaft" außerordentlich wahrscheinlich. Hat man die Möglichkeit, nach einigen Wochen noch einmal zu untersuchen, und ist dann die Geschwulst größer geworden, so ist die Diagnose ziemlich sicher. Die Vergrößerung wird aber öfters fehlen, wenn inzwischen der Fruchttod eingetreten ist. Fränkel hebt als diagnostisch wichtig hervor, daß bei Extrauterinschwangerschaft der Uterus vorwiegend im Längsdurchmesser wächst und daß die Vergrößerung des breiten und tiefen Durchmessers zurücktritt. Bei Tubenschwangerschaft und lebender Frucht ist der tubare Fruchtsack von weicher Konsistenz. Jede Fluktuation und Spannung fehlt. Dieses Merkmal ist aber zweifelhaft bei intraligamentär entwickeltem Fruchtsack und bei Eierstockschwangerschaft. Entwickelt sich das extrauterin entwickelte Ei bis in die späteren Monate der Schwangerschaft, fehlen Beschwerden nur dann, wenn mit der Aus-

dehnung des Eies die Tubenmuskulatur in gleichem Maßstabe hypertrophiert und der Fötus bis zum Ende im tubaren Fruchtsack ausgetragen wird. Bei Bauchhöhlenschwangerschaft entstehen durch peritonitische Reizerscheinung meistens heftige Schmerzen, die unerträglich werden können, wenn die empfindlich gewordene Serosa durch Kindsbewegungen stets aufs neue gereizt wird. Darm- und Magenstörungen kommen hinzu, mit Verstopfung wechselnde Diarrhöen und häufiges Erbrechen. Am Ende der Schwangerschaft treten Wehen ein. Der Uterus stößt unter mehr oder weniger starker Blutung eine Decidua ab, die Brüste sezernieren. Die weiteren Erscheinungen richten sich nach dem Schicksale der abgestorbenen Frucht. Je weiter sich das Ei entwickelt, desto leichter wird die Diagnose. Fühlt man Fruchtteile im Sack und sind Herztöne zu hören, gibt es keinen Zweifel mehr. Zuweilen wird es aber wieder schwierig die extrauterine Lage festzustellen, weil der Uterus durch den Fruchtsack verdeckt ist oder sich nicht deutlich abgrenzen läßt. Läßt sich keine Klarheit gewinnen, muß eventuell die Sonde den Nachweis bringen, daß die Uterushöhle leer ist.

Differentialdiagnostisch ist drohender Abort in den ersten Monaten, lange cervix bei normaler 2—3 monatlicher Schwangerschaft und Retroflexio uteri gravidi auszuschließen. Man muß noch an entzündliche Adnexerkrankungen denken. In zweifelhaften Fällen kann man auch nach Henkel in Narkose untersuchen, aber wegen der drohenden Rupturgefahr mit der größten Vorsicht. Weiter empfiehlt Henkel zur Differentialdiagnose zwischen Tubenschwangerschaft und Pyosalpinx die Probepunktion. Er warnt vor Darmverletzungen, die sich leicht vermeiden ließen. Die Sonde verwirft er. Bei der Differentialdiagnose entzündliche Adnextumoren und Tubenschwangerschaft leistet wieder die Anamnese hervorragende und entscheidende Dienste. Bei entzündlichen Adnextumoren werden schon seit längerer

Zeit Schmerzen bestehen. Das Leiden läßt sich auf vorhergegangene Geburt und auf Fehlgeburt zurückführen. Oder es bestand vorher eitriger Ausfluß, Blasenbeschwerden, der Bauch ist druckschmerzhaft. Witing und andere haben vorgeschlagen, mit Hilfe der Leucocythenzählung die Differentialdiagnose zu stellen. Die vermehrte Zahl spräche für entzündliche Adnextumoren, die normale für Tubenschwangerschaft. Die Resultate der Methode pflegen aber nicht zu befriedigen. Seit langem wird auch die Bestimmung des Hämoglobingehaltes des Blutes bei der Extrauteringravidität differentialdiagnostisch verwendet. Man geht dabei von der Annahme aus, daß größere Blutverluste in die Bauchhöhle hinein den Hämaglobingehalt des Blutes herabsetzen müssen, aber auch bei dieser Methode beobachtet man sehr viel Versager. Nicht ganz selten wird weiterhin die Extrauterinschwangerschaft mit der Lateralflexion des graviden Uterus verwechselt. Es handelt sich dabei um Hämatocelenbildung größeren Umfanges, bei denen der Tumor seitlich vom Uterus nachgewiesen wird.

Oft kommt auch in der Praxis eine Verwechslung von Hämatocele Retrouterina mit Retroflexio uteri gravidi vor. Wird nun noch dazu, nachdem eine solche Fehldiagnose gestellt ist, ein Aufrichtungsversuch gemacht, kann sich unter den Händen des Arztes die Frau ohne weiteres verbluten.

In letzter Zeit feiern die Röntgenstrahlen in der Gynäkologie therapeutische Triumphe. Ihre praktische Bedeutung in der geburtshilflich gynäkologischen Diagnostik ist aber außerordentlich gering. Daß es trotzdem möglich ist, schon bei sehr kurzer Expositionszeit 2—4 Sekunden einwandfreie Bilder von intrauterinen Föten zu erzielen, zeigen mehrere neuere Arbeiten ausländischer Autoren aus den letzten 3 Jahren. Edling ist es sogar möglich gewesen, bereits am Ende des zweiten oder Anfang des dritten Schwangerschaftsmonats gute und für die Diagnose vollkommen ausreichende Bilder von intrauterinen Föten herzustellen. Solche

Resultate werden ja Ausnahmen bleiben, da sie nur bei grazil gebauten mageren Frauen, bei sorgfältigster Aufnahmetechnik und langer Uebung zu erreichen sind. Auf die Hauptschwierigkeiten, die der Röntgenaufnahme des schwangeren Uterus entgegenstehen, ist schon oft hingewiesen worden. Die zarten und in sehr geringem Maße kalkhaltigen fötalen Knochen, besonders am Rumpf und den Extremitäten, machen ein klares Bild fast unmöglich. Die Schädelknochen geben schon eher einen deutlichen Schatten. Dagegen sind die dicken Weichteile, die Bauchdecken, die Wandungen des schwangeren Uterus, zumal zusammen mit der Placenta, für die Röntgenstrahlen schlecht durchgängig, oder besser, sie geben ähnliche Schatten wie die zarten Knochen des Fötus. Schließlich ist das Fruchtwasser einer deutlichen Aufnahme sehr hinderlich. Etwaige Kindsbewegungen wirken natürlich auch noch störend. Andererseits ist zu bedenken, wie schnell und mit wie einfachen Methoden man bei normaler Schwangerschaftsuntersuchung doch fast immer zum Ziel kommt. Zur Schwangerschaftsdiagnose, Feststellung der Kindslage, Kopfeinstellung ins Becken wird die Röntgenographie eine praktische Bedeutung nie gewinnen. Ganz anders dagegen ist es bei ausgetragener Extrauteringravidität, besonders bei abgestorbener Frucht. Hier ist die Differentialdiagnose selbst für den geübtesten Spezialisten nicht leicht, eventuell sogar unmöglich. Die gewöhnlichsten Untersuchungsmethoden lassen vollkommen im Stich, dagegen fallen auch alle die Momente fort, die bei intrauterinen Föten ein schlechtes Bild bedingen. Fruchtwassersäule, Kinsbewegungen, Dicke der Bauch- und Uteruswand als Entfernung des Fötus von der photographischen Platte usw. Der dünne tubare Fruchtsack macht ziemlich wenig Schwierigkeiten. Nun sind allerdings bisher auch nur ganz vereinzelte Fälle von Röntgendiagnose einer Tubenschwangerschaft in späteren Monaten bekannt, aber das liegt wohl auch etwas an der relativen Seltenheit der

Extrauteringravidität als solcher, zum Teil auch daran, daß bisher die Gynäkologen wenig Gebrauch von der Möglichkeit einer Röntgendiagnose gemacht haben. Die ersten Untersucher, die mit Erfolg bei Extrauterinschwangerschaft mit Röntgenstrahlen untersuchten, waren Imbert 1898 und Garrizon 1900. Fälle von ausgetragener Tubargravidität mit abgestorbener Frucht, bei denen die Diagnose vor der Operation durch Röntgenbild gestellt wurde, sind nach einer Arbeit von Zurhelle nur drei veröffentlicht, wenn auch mehr beobachtet sein mögen. Es stammt je einer von Sjögren 1904, Lichtenstein 1906, Hoffmann 1909. Mitteilungen über negativen Erfolg der Röntgenuntersuchungen von Tubenschwangerschaft in späteren Monaten findet man bei Füth, Olliver, Baatz.

Die Prognose ist für Mutter und Kind außerordentlich ernst zu stellen.

Die Therapie einer sichergestellten Extrauterinschwangerschaft kann nur in der Operation bestehen. Als Operation kommt nur die Exstirpation der schwangeren Tube in Frage. Sie allein gibt vom anatomischen und klinischen Standpunkt aus die Garantie, die man unbedingt verlangen muß. Der konservative Standpunkt, das Abwarten des Fruchttodes, nach dem die Erscheinungen sich allmählich zurückbilden sollen, ist unhaltbar. Denn er gibt auch nicht die geringste Gewähr, daß nicht noch nach langer Zeit Blutungen mit eventuellem Tod auftreten. Man hat eben keinen Anhaltspunkt dafür, welche Fälle günstig und welche letal verlaufen. Ein anfänglich günstiger Verlauf schließt keineswegs bedenkliche erneute Blutungen aus. Im günstigsten Falle konservativer Behandlung ist die Rekonvaleszenz außerordentlich langwierig. Dunning hat aus den Jahren seiner Beobachtung 1894—1896 zwei Tabellen veröffentlicht. Die erste nennt die Fälle, in denen bei lebendem, die zweite die Fälle, in denen bei totem Kind operiert wurde. Im ersten Fall genasen 60%, im zweiten nur 57%. Er

schließt ganz richtig daraus, daß man gerade im Interesse der Mutter möglichst noch bei lebendem Kind operieren soll. Malinowski hält die 38. Schwangerschaftswoche für den günstigsten Zeitpunkt für die Operation, sowohl für die Mutter wie für das Kind. Beim operativen Eingriff hat man zwei Möglichkeiten, die vaginale Operation und die Laparotomie. In der Mehrzahl der Fälle empfiehlt sich die letztere. Werth sagt in seiner bahnbrechenden Monographie von 1887, deren Wert auch heute noch feststeht, daß die Extrauterinschwangerschaft als bösartige Neubildung aufzufassen ist und in jedem Stadium ohne Rücksicht auf das Kind zu zerstören ist. Er rät bei intraligamentärer Entwicklung und lebender Frucht nur in der ersten Hälfte zu operieren und den Fruchtsack mit zu entfernen. Auch Veit ist der Ansicht, man solle jede sich noch entwickelnde Tubenschwangerschaft in der ersten Hälfte unbedingt zerstören. In späterer Zeit der Schwangerschaft hielt Werth damals die Operation bei lebender Frucht für zu gefährlich. Ihm starben 7 von 8. Hier hat sich wohl heute der Standpunkt geändert. Es sind viele Fälle aus der Literatur bekannt, in denen schon frühzeitig die extrauterine Entwicklung der Frucht diagnostiziert wurde und auf Verlangen der Mutter wegen des Wunsches nach dem Kind erst am normalen Ende mit bestem Erfolg für Mutter und Kind operiert wurde. Werth steht auch noch auf dem Standpunkt, daß, je später nach dem Fruchttod operiert wird, eine desto bessere Diagnose besteht. Man ging dabei von der Ansicht aus, daß dann die Gefäße an der Placentarstelle verödet sind und damit bei der Lösung des Fruchtsackes eine nur geringe Blutungsgefahr besteht. Diesen Umstand beachtet man heute nicht mehr. Es ist mit Nachdruck zu betonen, daß die Hauptgefahr für die Mutter stets in der Möglichkeit der Ruptur und der Vereiterung des Fruchtsackes besteht. Dem beugt man aber am besten mit der Exstirpation des Fruchtsackes vor. Küstner richtet seine Behandlung nach den drei Stadien

der Extrauterinschwangerschaft, der Zeit der Entwicklung der Frucht bei lebendem Ei, der Zeit des Absterbens und der Zeit der Resorption von Blut- und Eimassen. Im ersten Stadium rät er im allgemeinen ohne weiteres zur Operation, da erst mit dem Absterben des Eies die Gefahr für die Mutter beginnt. Deuten im zweiten Stadium die Erscheinungen auf Tubenruptur, ist sofort durch die Laparotomie oder Koeliotomie in der Bauchhöhle die Blutquelle zu verschließen. Bei Erscheinungen, wie sie der Tubenabort mit sich bringt, und im dritten Stadium läßt sich eine konservative Therapie verteidigen. Man muß aber stets betonen, daß wohl nirgends wie hier bei der Extrauteringravidität die Therapie des Individualisierens für den einzelnen Fall bedarf. Eine Frau aus Arbeiterkreisen, deren Arbeitsfähigkeit eine Existenzfrage für die Familie ist, wird man eher operieren und damit wieder erwerbsfähig machen, als Angehörige begüterter Stände, für die eine lange Rekonvaleszenz eine soziale Schädigung nicht bedeutet.

Zum Schluß sei es meine vornehmste Pflicht, Herrn Geheimrat Franz für die Anregung zu dieser Arbeit und für die freundliche Ueberlassung des Falles meinen gehorsamsten Dank zu sagen. Herzlich dankbar bin ich auch Herrn Professor Fromme für die Mühe des Referates und die liebenswürdige Unterstützung und Durchsicht der Arbeit.

Literatur.

1. Abigg, H., Centralbl. f. Gyn. Nr. XVIII, S. 472 (1896)
2. Abuladse, Centralbl. f. Hyn. Nr. XI (1913).
3. Adjerott, Christian, Wien. klin. Wochenschr. Nr. 51, S. 1615 (1907).
4. Adword, J. A., Centralbl. f. Gyn. Nr. 12, S. 416 (1907).
5. Ahern, Bull. med. Quebeck, Oktober 1908, S. 49.
6. Andrews, A. R., Transact. of the obst. soc. of London, April 1913, S. 461.
7. Antetzki, Przeglad chir i gin Bd. 6, Heft 1, S. 122 (1911).
8. Artkin, Ch. W., The Americ. pract. a. lews Vol. 30, Nr. 62 (1900).
9. Asdall, W. J., Americ. journ. obst. Vol. 38, S. 748.
10. Aspell, J., Americ. journ. of obst. VII, 1906, S. 39.
11. Atlas, W., Centralbl. f. Gyn. Nr. 36, S. 1019 (1901).
12. Baatz, Inaug.-Diss. Königsberg 1899.
13. Barsony, Budapest, Ueber Extrauteringravidität. Crvosi Hetilap 1888, Nr. 50, 51, 52.
14. Byba, Amer. school of obst, Januar 1902, S. 102.
15. Black, J. M., The am. gyn. and obst. journ. Volum. 6, Nr. 5, S. 605.
16. Derselbe, Ann. of gyn. and ped. Vol. 13, Nr. 4, S. 253 (1900).
17. Blagweschtschensky, Journ. akosch i. shersk olesnej Mai-Juni 1910.
18. Bland-Sutton, J., Transact. of obst. soc. of London Nr. 4, S. 316 (1902).
19. Blesh-Reed, Journ. of the amer. med. assoc. Vol. 50, Nr. 26, S. 2137 (1908).
20. Boltze, H., 2 Fälle von Extrauteringravidität mit lebendem Kind. Inaug.-Diss.
21. Bonifield, Amer. journ. of obst. November 1908, S. 815.
22. Boquel, La gynécologie, Oktober 1912, S. 624.
23. Bovée, Amer. journ. of obst. Vol. 36, S. 314.

24. Derselbe, Amer. journ. of obst. Vol. 4, 1910, S. 583.
25. Boyster, Amer. journ. of obst., Dezember 1896.
26. Brandt, K., Norsk magazin for lëgeridenskaben 4 R., Bd. 8, Nr. 7, S. 613—756.
27. Braun, v. F., Centralbl. f. Gyn. 1889, 634 und 635.
28. Braun-Fernwald, Ueber primäre Laparotomie, Arch. f. Gyn., Bd. 37.
29. Breisky, A., Zur Kasuistik der vorgeschrittenen Extrauterinschwangerschaften, Wien. med. Wochenschr. 1887, Nr. 48—50.
30. Bugge, O., Norsk magazin for lëgeridenskaben 1904, S. 189.
31. Bumm, Grundriß zum Studium der Geburtshilfe.
32. Cabor, Ann. of gyn. and ped., Vol. 6, Nr. 6, S. 341.
33. Calderini, G., Atti della soc. Ital. di ostetr. e gynec. Roma, Vol. 9, S. 194—206 (1904).
34. Campione, F., Arch. di ostetr. gynec. Napoli Nr. 8 (1908).
35. Cumer, Ch. G., Philad. med. journ. April 1900.
36. Cambrelent, L'obst. Juli 1904, S. 341.
37. Chapot-Prevost, Ann. de gyn., Februar 1901.
38. Chenot, La gynéc., Dezember 1904, S. 491.
39. Chiari, H., Beiträge zur Lehre von der Graviditas tuvaria, Zeitschr. f. Heilk. Bd. 8, S. 127—147.
40. Col, H. C., The amer. journ. of obst., Juni, Bd. 27, S. 855.
41. Condamin, Berl. klin. Wochenschr. S. 35 (1902).
42. Conway, W. P., Amer. journ. of obst., Bd. 67, Nr. 6, S. 1184 (1913).
43. Cordier, Ann. of gyn. and ped., Bd. 6, S. 722.
44. Cragin, E. B., Amer. gyn. and obst. journ. Vol. 17, Nr. 5, S. 435 (1900).
45. Derselbe, Amer. journ. of obst. Vol. 41, S. 740 (1900).
46. Derselbe, Ann. of gyn. T., 1901, S. 270.
47. Cullingborgh, C. J., Extrauterinfötation obst. soc., London 1888, 1889, Nr. 30, S. 480—489.
48. Czyzcewicz, A., Centralbl. f. Gyn. Nr. 4, S. 97 (1904).
49. Derselbe, Arch. f. Gyn. 1897, F. 1.
50. Derselbe, Centralbl. f. Gyn. Nr. 50, 1906.
51. Delaissement, Ann. de gyn. et obst., Mai 1892, S. 336.
52. Denis, Centralbl. f. Gyn. Nr. 48, 1897, S. 1426.
53. Dessenis, Vereinsbeiträge der deutsch. med. Wochenschrift Nr. 33, 1905, S. 1331.
54. Donnerhak, R., Diss., Jena 1909.
55. Doran, A., Transact. of the obst. soc. of London Vol. 12, Januar-Februar 1900.

56. Driesler, J., Beitr. zur Lehre der Extrauterinschwangerschaft, Diss. Heidelberg 1898.
57. Dudley, E. C., Amer. journ. 7, S. 96 (1910).
58. Durand-Laroyenne, Centralbl. f. Gyn. Nr. 46, S. 1519 (1908).
59. Eagleson, J. B., Ann. of gyn. and ped. Vol. 9, Nr. 10, 1896, S. 714.
60. Earle, F. B., Amer. journ. of obst. III, 1903, S. 372.
61. Edling, L., Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen, Bd. 17, Heft 6, S. 347 (1911).
62. Ehm, Extrauterinschwangerschaft, Diss. Greifswald 1888.
63. Elbrecht, O. A., Amer. journ. of obst. XI, 1907, S. 662.
64. Engström, J., Aetiologie der Tubenschwangerschaft, Zeitschr. f. Geburtshilfe und Gyn., 1892, Bd. 24.
65. Erlach, v., Centralbl. f. Gyn. Nr. 35, S. 1095 (1899).
66. Evans, Amer. med., April 1903.
67. Fabricius, Wien. med. Presse 17, Nr. 13 u. 14.
68. Falk, Centralbl. f. Gyn. Nr. 43, S. 1308 (1907).
69. Fantono, Rivista di ost. e gyn. Nr. 7.
70. Ferre, H., Ann. de gyn., Dezember 1903, S. 444.
71. Folet, Ann. de gyn. et obst., T. 45, S. 191.
72. Fränkel, Ueber Diagnose und Behandlung der Extrauterinschwangerschaft in den ersten Monaten, Berl. Klinik 1889, Nr. 17.
73. Derselbe, Centralbl. f. Gyn. Nr. 43, S. 1291 (1903).
74. Franklin, G. C., Brit. med. Vol. 1, S. 1019.
75. Franz, Verhandl. d. deutsch. Gesellsch. d. Gyn. X, S. 256.
76. Franze, K., Wien. klin. Wochenschr. Nr. 19, 1904.
77. Fraipont, Deux cas de laparotomie pour grossesse extrautérine. J. d'accomb. Liège 1889, X, 158.
77. Freund, H. W., Münch. med. Wochenschr. Nr. 12, 1904.
78. Freund, R., Samml. klin. Vortr., Ser. 15, Heft 28.
79. Frommel, Münch. med. Wochenschr. 1892, S. 1.
80. Füth, Hegars Beitr., Bd. 6, S. 327.
81. Galabin, A. L., Transact. of the obst. soc. of London, Vol. 38, S. 38 (1896).
82. Garrizon, Handb. d. Geb.-Hilf. v. Winkel, Bd. 2, 2. Teil, 1904, S. 891.
83. Giles, E. A., Transact. of the obst. soc. of London, Vol. 2, S. 114 (1905).
84. Glücksthal, A., Budapesti orvosi ujsag, Nr. 36 (1906).
85. Gourdet, 16. Kongr. de la soc. fr. de chir., Paris, 14. Okt. 1903.
86. Gramm, Amer. journ. of obst., II, 1892, Vol. 25, S. 207.

87. Grimsdale, La gyn., II, 1911.
88. Derselbe, Journ. of obst. and gyn. of the brit. emp. 23, 1913, S. 115—117.
89. Grünbaum, Münch. med. Wochenschr. Nr. 6, S. 315 (1909).
90. Gueniot, Grossesse extrautérine. Soc. obst. et gyn. de Paris, 9. Febr. 1893.
91. Gutierrez, Revue de gyn. Nr. 3, 1904, S. 553.
92 Haidegger, L., Budapesti orvosi ujsag Nr. 46, 1905.
93. Halberstadt, Amer. gyn. and obst. journ. Vol. 6, Nr. 3, 312.
94. Hannes, Centralbl. f. Gyn. Nr. 25, S. 792 (1905).
95. Hankel, Mon. Schrf. Geb. u. Gyn., Bd. 10, Heft 5, 1900.
96. Harris, R. P., Med. news 21, S. 564—565.
97. Heinricius u. Kolster, Arch. f. Gyn., Bd. 58, Heft 1, 1899.
98. Heller, J. B., Journ. of obst. and gyn., V, S. 438 (1904).
99. Henkel, Zeitschr. f. Geb. u. Gyn., 50, Nr. 2.
100. Derselbe, Zeitschr. f. ärztl. Fortbildung, 1. Oktober 1912.
101. Henri, E., Bull. de la soc. d'obst. de Paris Nr. 3, S. 115 (1910).
102. Hermann, Transact. soc. of London, Vol. 39, S. 135.
103. Herzfeld, Wien. klin. Wochenschr., 1891, Nr. 43.
104. Derselbe, Wien. klin. Wochenschr., 1892, S. 405, 423, 437, 449.
105. Himmelfarb, G., Odessa über Nebenhornschwangerschaft, Münch. med. Wochenschr., 1888, Nr. 35.
106. Hoffmann, Centralbl. f. Gyn., 1909, Nr. 35, S. 1244.
107. Hofmeier, M., Sitzungsbericht d. phys. med. Gesellschaft in Würzburg, 1892, S. 134.
108. Holländer, W., Arch. men. d'obst. et de gyn., Jahrg. 2, Nr. 4, 1913, S. 353—355.
109. Hood, N. L., Lancet, Bd. 184, Nr. 24, 1913, S. 1662.
110. Höpfl, Münch. med. Wochenschr., 32, 1895.
111. Hormann, Centralbl. f. Gyn., 51, S. 1305 (1907).
112. Hornemann, S., Centralbl. f. Gyn., 20, S. 668 (1908).
113. Houzel, Centralbl. f. Gyn., Bd. 19, S. 93.
114. Hütelsohn, Medezinkoje obosrenii, Nr. 13, 1910.
115. Hytelson, Wratsch Gazetta, Nr. 37, 1909.
116. Jacobs, Ann. de Gyn., X, 1903, S. 268.
117. Jakoffleff, Bollitschnaja gasetta botkina, 1896, Nr. 8.
118. Janczschewski, Medycina, S. 25 (1899).
119. Jeannin, E, Huschet bull de la soc. d'obst. de Paris, P. IX, Nr. 9, S. 373 (1906).
120. Jellinghaus, F., Amer. journ. of obst., IV, 1912, S. 648.

121. Imbert, Comptes rendus des séances de la soc. de biol., 11. Juni 1898.
122. Jordany, Monatsschr. f. Geb.-Hilf. u. Gyn., Bd. 5, Heft 4, S. 387 (1896).
123. Jurinka, J., Centralbl. f. Gyn. Nr. 13, S. 333 (1898).
124. Iwase, Arch. f. Gyn., 84, S. 363.
125. Karow, A., Ein Fall von übertragener Extrauterinschwangerschaft, Diss. Leipzig 1897.
126. Kathe, B. R., Diss. Jena 1909.
127. Keitler, Centralbl. f. Gyn., Nr. 9, S. 300 (1904).
128. Kirchner, W. C. G., Amer. journ. of obst., XI, 1909, S. 853.
129. Kleemann, Centralbl. f. Gyn., Nr. 14, 1913.
130. Knauer, Wien. klin. Wochenschr., Nr. 28, S. 1019 (1909).
131. König, R., Centralbl. f. Gyn., Nr. 42, S. 1292 (1905).
132. Körbel, H., Wien. klin. Wochenschr., Nr. 3, 1912.
133. Kolff, Nebenhornschwangerschaft, Diss. Leyden 1892.
134. Kolosoff, Russk wratsch, Nr. 20 (1909).
135. Koßloff, Sitzungsbericht der Aerztegesellsch. zu Rostow a. D., 1900/1901.
136. Kosminski, Przeglad lekarski, 495, 1897.
137. Koteljansky, 2 Fälle von Extrauterinschwangerschaft, med. obozrenje, 1890, 23, S. 919—927.
138. Krämer, Münch. med. Wochenschr., Nr. 42, S. 1453 (1900).
139. Krasnopolsky, Russisch. Mon.-Schr. f. Gebh. u. Gyn., 28, 1913, S. 225—239.
140. Krömer, Arch. f. Gyn., Bd. 68, 1903.
141. Krull, Arch. f. Gyn., Bd. 62, Heft 3, 1901.
142. Kubinyi, Budapesti kir. orvosijvenület, 7. Februar 1903.
143. Küstner, Hosp. Tid., S. 521—528, 1908. Gyn. Gesellschaft zu Breslau 1908.
144. Kusmin, S. J., Wratsch Gaz., Nr. 26, 1911.
145. Landau, Th., Berl. klin. Wochenschr., Nr. 19, 1912.
146. Larsen, A., Bibliothek for laeger, 86. Jahrg., I. R., Bd. 5, Heft 1.
147. Lediard, Transact. of the obst. soc. of London, Vol. 41, Nr. 3.
148. Lemonnier, Ann. de gyn. et d'obst., T. 50, S. 156 (1898).
150. Leopold, Arch. f. Gyn., Bd. 52, S. 376 (1896).
151. Derselbe, Ebd., Bd. 59, Heft 3, S. 557 (1899).
152. Lepage, Ann. de gyn. et d'obst., XII, 1909, S. 766.
153. Levrich, Orfossi hetilap, Nr. 12, 1907.
154. Lichtenstein, Münch. med. Wochenschr., 1906, Nr. 11, S. 498.

155. Lietzmann, Arch. f. Gyn., Bd. 16.
156. Lingen, L. v., St. Petersb. med. Wochenschr. Nr. 47 (1904).
157. Lomnitz, M., Ein Fall von ausgetragener Extrauterinschwangerschaft. Diss. Breslau 1903.
158. Lovrich, Orfossi hetilap Gynäkologis Nr. 2 (1906).
159. Lovrich, Monatsschr. f. Gebh. u. Gyn., Bd. 27.
160. Lotheisen, Wien. klin. Wochenschr. Nr. 14, 15 (1895).
161. Ludwig, Wiener klin. Wochenschr., 2. Juli 1896.
162. Lufkin, H. M., Amer. journ. of obst., Vol. 41, Nr. 3, S. 289 (1900).
163. Lundblad, O., Allm. svenska läkartidmingen 10 (1913), 220/226.
164. Lumpe, R., Monatsschr. f. Gebh. u. Gyn., Bd. 15, Heft 1 (1902).
165. Lyth, J. B., Amer. gyn. journ. II (1901), S. 162.
166. Mac Laren, A., Amer. gyn. and obst. journ., Vol. 15, Nr. 2, S. 147 (1899).
167. Maclean, E. I., Transact. of the obst. soc. of London 48, Nr. 2, S. 179 (1906).
168. Madlener, M., Monatsschr. f. Gebh. u. Gyn., Bd. 11, Heft 2—5 (1900).
169. Derselbe, Zentralbl. f. Gyn., Nr. 14, S. 483 (1907).
170. Machinowski, Journ. akusch i shlenskisch boleneji XII (1910).
171. Mandelbaum, Zeitschr. f. Gebh. u. Gyn. (1897), Bd. 25, Heft 1, S. 61.
172. Mars, Przeglat lekarskin Nr. 5 (1908).
173. Derselbe, Gazetta lekarska (1908).
174. Derselbe, Tygotnik lekarski Nr. 21, S. 308 (1910).
175. Marter-Corson, Amer. journ. of obst. VIII (1904), S. 179.
176. Martin, Normandis med. Nr. 3.
177. Mathewson, Pacif. med. journ. 1898, Sept.
178. Derselbe, Zentralbl. f. Gyn. Nr. 47, S. 1421 (1899).
179. Meyer, Leop., Zeitschr. f. Gebh. u. Gyn., Bd. 15, Nr. 1.
180. Miherlkovies, E., Budapesti orvosi ujsag Nr. 2 (1909).
181. Mond, R., Münchener med. Wochenschr. 37, S. 1199 (1899).
182. Morris, Lancet, 28. Mai 1910, S. 1469.
183. Moß, O. F. A., Transact. of the Edinbg. obst. soc., Vol. 19, S. 94.
184. Muratow, Journ. f. Gebk. u. Frauenkrankh. Nr. 6 (1899).
185. Derselbe, Journ. akusch i shensk bolesneji, Mai 1899.
186. Murphy, T. C., Journ. amer. med. ass.-soc. 1907, Vol. 49, S. 943.
187. Nebesky, O., Gan. Rundsch. 1908, Nr. 17.
188. Neugebauer, Centralbl. f. Gyn. Nr. 8, 219 (1897).
189. Derselbe, Sam. warsz. tow. lec., S. 163 (1902).

190. Nikolschon, W. R., Amer. journ. of obst. Nr. 6, S. 801.
191. Noewerth, A., Deutsche med. Wochenschr. Nr. 19 (1898).
192. Nowicki, Przeglad lekarska Nr. 7 (1907).
193. Nutt, E. D., Amer. journ. of obst. VI (1910), S. 906.
194. Ohlshausen, Deutsche med. Wochenschr. 1890, 8/10.
195. Oidtmann, Der Frauenarzt 1888, Nr. 1 u. 2.
196. Olshausen, Sitz. d. Berl. Gesellsch. f. Gyn.; Zentralbl. f. Gyn. 1888, S. 811.
197. Derselbe, Zentralbl. f. Gyn. Nr. 21, S. 722 (1908).
198. Oliver, J., Lancet, 25. Juli 1896.
199. Derselbe, Lancet, Bd. 25, S. 421 (1896).
200. Derselbe, Zentralbl. f. Gyn. Nr. 18, S. 495 (1900).
201. Derselbe, Lancet 1908, VIII, 22.
202. Paskiewicz, S., Zentralbl. f. Gyn. Nr. 4 (1912).
203. Pham, H., Wiener klin. Wochenschr. Nr. 19 (1904).
204. Peters, Deutsche med. Wochenschr. Nr. 8 (1911).
205. Philipps, J., Transact. of the obst. soc. of London, Vol. 40, S. 3 (1898).
206. Derselbe, ebenda Vol. 42; III, IV, V (1900), S. 121.
207. Derselbe, Amer. journ. of obst., Vol. 41, IV, S. 528 (1900).
208. Pinard, Ann. de gyn. et d'obst., Juli-Sept. 1892,
209. Derselbe, ebenda T. 44, S. 81.
210. Pohorecky, Wiener med. Wochenschr. Nr. 24, S. 1234 (1905).
211. Pouchet, Zentralbl. f. Gyn. Nr. 29, S. 778 (1900).
212. Potocki, La gyn. XII (1908), Nr. 4, S. 349.
213. Prawossud, Journ. akusch shensk bolesneji X (1910).
214. Price, Amer. journ. of obst. 1892, S. 859.
215. Prince, E. M., Amer. journ. of obst. VII (1910), S. 117.
216. Rapin, Revue méd. de la Suisse romaine 1893, Nr. 11.
217. Reed, Ch. A. L., Amer. journ. of obst. II (1906), S. 205.
218. Regnier, Centralbl. f. Gyn. 1893, S. 1170.
219. Rein, F., Prot. d. geb. Gesellsch. zu Kiew 1891, Nr. 32, S. 10.
220. Reifferscheid, Deutsche med. Wochenschr. Nr. 40, S. 1665 (1907).
221. Reismann, Centralbl. f. Gyn. 1896, Nr. 1, S. 10.
222. Robson, A. M., The british obst. journ., Bd. 57, S. 6 (1899).
223. Rodiger, H., Centralbl. f. Gyn. Nr. 31, S. 874 (1906).
224. Rosenberger, A., Budapesti orvosi ujsag Nr. 4—6 (1906).
225. Derselbe, Orvosi hetilap Nr. 2 (1907).
226. Rosner, Przegl lek Nr. 13, S. 210 (1902).
227. Roß, The british med. journ. Nr. 3, S. 1209 (1906).
228. Derselbe, Amer. journ. of obst. IV, S. 602 (1909).
229. v. Rosthorn, Wiener klin. Wochenschr. 1890, Nr. 22.

230. Rotschild, M., Inaug.-Diss. Kiel 1897.
231. Rotter, H., Gyogyaszat Nr. 4 (1907).
232. Rogster, H. u. A., Amer. journ. of obst., Vol. 36, S. 820 (1897).
233. Runge, Berl. klin. Wochenschr. Nr. 47 (1912).
234. Sacré, Centralbl. f. Gyn. 1889, Nr. 39.
235. Sandberg, Nord. med. Arkiv, T. I, Nr. 1 (1902).
236. Schauta, Centralbl. f. Gyn. Nr. 5, S. 161 (1906).
237. Derselbe, Centralbl. f. Gyn. Nr. 29, S. 1023 (1907).
238. Scheffzek, Arch. f. Gyn., Bd. 83, Heft 2.
239. Scheibner, Diss. Leipzig 1901.
240. Scheild, Deutsche med. Wochenschr. 1892, Nr. 18, S. 822/826.
241. Schein, Inaug.-Diss. München 1909.
242. Schmidt, Centralbl. f. Gyn. Nr. 11, S. 366 (1904).
243. Schotte, Inaug.-Diss. München 1890.
244. v. Schrenk, Bericht und Arbeiten der Universitätsklinik Dorpat. Wiesbaden, I. F. Bergmann.
245. Schulze, B., Verhandl. d. II. Kongr. d. Deutschen Gesellsch. d. Gyn., S. 231.
246. Schwarz, D., Centralbl. f. Gyn. Nr. 47, S. 1419 (1899).
247. Derselbe, Gyogyaszat Nr. 35 (1899).
248. Derselbe, Centralbl. f. Gyn. Nr. 5 (1912).
249. Scipiades, E., Centralbl. f. Gyn. Nr. 34 (1911).
250. Scott, N. S., Cleveland med. journ. T. 1911.
251. Seeligmann, N., Deutsche med. Wochenschr. Nr. 22, S. 879 (1906).
252. Seitz, Verhandl. d. Deutschen Ges. d. Gyn. X, S. 259 (1904).
253. Sippel, Monatsschr. f. Gebh. u. Gyn. V (1897).
254. Sittner, A., Deutsche med. Wochenschr. Nr. 30, S. 1200 (1906).
255. Derselbe, Arch. f. Gyn., Bd. 85, Heft I.
256. Sitzenfrey, Prager med. Wochenschr., Bd. 31, Nr. 36.
257. Sjögren, Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen, Bd. 7, S. 128 (1904).
258. Smirnoff, Beil. zu den Protok. d. Sitz. d. geb.-gyn. Gesellsch. zu Kiew 1892, 5. Jahrg., Bd. 5, S. 5, Beil. S. 131.
259. Smith, Amer. journ. of obst. Nr. 7 (1907).
260. Smith, A. L., Amer. journ. of obst. VII (1908), S. 28.
261. Smith, W. S., Amer. journ. of obst., Bd. 67, Nr. 4, S. 669 (1913).
262. Spartali, Ann. de gyn. XII (1905), S. 748.
263. Spiegelberg, Arch. f. Gyn., Bd. 1, S. 406.
264. Spörlin, Centralbl. f. Gyn. Nr. 42 (1897), S. 1265.
265. Sporon, H., Hospitals Tidende 1892, 3. R., Bd. 10, Nr. 14, S. 361.
266. Staniewicz, C., Czysopismo lekarskie, S. 24 u. S. 835 (1899).
267. Staude, Centralbl. f. Gyn., Vol. 18, S. 1242.

268. Steomson, Transact. of the obst. soc. of London, Vol. 35, S. 175.
269. Stettner, E., Centralbl. f. Gyn., Bd. 19, S. 102.
270. Stolze, Centralbl. f. Gyn. Nr. 27, S. 743 (1902).
271. Strauß, M., Inaug.-Diss. München 1903.
272. Strieda, Chr., Inaug.-Diss. Berlin 1908.
273. Stumpf, M., Zur Kasuistik und Therapie der Extrauterinschwangerschaft. Wien 1894, Hölder.
274. Stypkowski, Medycyna 1898, S. 979.
275. Sutton, Transact. of the obst. soc. of London, Vol. 40, IV, S. 308 (1898).
276. Szabo, Erdélyi Meuzeum Egiglet, 23. April 1904.
277. Derselbe, Arch. f. Gyn., Bd. 82 (1908).
278. Tait, L., Vorles. über ektopische Schwangerschaft u. Beckenhämatocele. Birmingham 1888.
279. Derselbe, Transact. of the obst. soc. of London, Vol. 34, S. 192.
280. Targett, S. H., Transact. of the obst. soc. of London 1900, Vol. 4, S. 276.
281. Tate, W., Journ. of obst. and gyn. of the brit. emp. XII 1906).
282. Derselbe, ebenda Vol. 13, Nr. 3, S. 171 (1898).
283. Taylor, B., gyn. London 1892/93, Bd. 8, S. 168—192.
284. Taylor, F., Lancet. London 1892, Bd. 2, 653.
285. Derselbe, Transact. of the obst. soc. of London, Vol. 39, S. 178.
286. Temoin, Comptes rendus de la soc. d'obst. V (1903), S. 66.
287. Tewett, Centralbl. f. Gyn. 1893, S. 491.
288. Thelen, Rev. méd. de la Suisse romaine Nr. 6 (1912).
289. Thesen, O., Lorsque magas. for lëgeridenskaben, R. 4, Bd. 5 (1890), Nr. 9, S. 593.
290. Thomson, H., Zeitschr. f. Gebh. u. Gyn., Bd. 32, Heft 1, S. 155.
291. Derselbe, Journ. akusch i shensk bolesnei 1903, Heft 2.
292. Derselbe, ebenda Dez. 1899.
293. Topp, H., Diss. vom März 1907.
294. Toth, Arch. f. Gyn., Bd. 51, Heft 3, S. 411 (1896).
295. Toth, J., Orvosi hetilap Nr. 1 (1906).
296. Toth, St. v., Gynäkologia Budapest, S. 101 (1909).
297. Traugott, Monatsschr. f. Gebh. u. Gyn., Bd. 34, Heft 2 (1911).
298. Trautmann, A., Inaug.-Diss. Kiel 1906.
299. Treub, H., Zeitschr. f. Gebh. u. Gyn., Bd. 15, Nr. 2.
300. Derselbe, Centralbl. f. Gyn. Nr. 93 (1908).
301. Troczewski, Gazetta lekarska, S. 232 (1897).
302. Truzzi, Gaz. med. lombe Milano 1890, 48.
303. Tuholski, H., Amer. gyn. journ. XII (1901), S. 521.

304. Tuppert, Münchener med. Wochenschr. 1889, I.
305. Warker, van de, Amer. gyn. XI (1902), S. 471.
306. Vause, H. E., Cannad. journ. med. and surg., I (1899).
307. Veit, Verhandl. d. III. Kongr. d. Deutschen Gesellsch. f. Gyn., S. 158.
308. Vienberg, Transact. of New York of soc. Amer. journ. of obst. II (1905), S. 236.
309. Vignard, Arch. Prov. de méd. Nr. 1 (1894).
310. Derselbe, Ann. de gyn. et d'obst., T. 46, S. 674.
311. Warszawski, Chronika lekarska, S. 213 (1898).
312. Webster, J., Kep lab roy koll phys. Edinbourg 1892, Bd. 4, S. 187.
313. Weibel, Arch. f. Gyn., Bd. 86, Heft 1.
314. Weiß, Centralbl. f. Gyn., Nr. 8, S. 251 (1907).
315. Derselbe, ebenda 1908, Nr. 8.
316. Werder, O., Amer. journ. of obst., Vol. 31, S. 137.
317. Werner, Gyn. gebh. Gesellsch. zu Wien, 17. Dez. 1911.
318. Derselbe, Centralbl. f. Gyn. Nr. 39, S. 1165 (1904).
319. Werth, Beitr. z. Anatomie u. zur operativen Behandlung d. Extrauterinschwangerschaft. Stuttgart 1887.
320. Wherry, Lancet Nr. 4223.
321. Wiener, G., Münchener med. Wochenschr. Nr. 27, S. 1283 (1905).
322. Williamsson, H., Transact. of obst. soc. of London, Vol. 3, S. 225 (1902).
323. Wilson, W. R., Amer. gyn. and obst. journ., Vol. 8, Nr. 5, S. 605.
324. Winckel, Zur Behandl. der Extrauterinschwangerschaft. Leipzig 1892.
325. Winkel, Samml. klin. Vortr. Neue Folge Nr. 3. Leipzig 1890.
326. Derselbe, Ueber die Mißbildungen von ektopischen Früchten. München 1902.
327. Wladykin, Festschrift für Professor Ott, Bd. 2.
328. Woizcchowsky, Journ. akusch i shensk bolesnei.
329. Wyder, Mercur med. 1890, Nr. 23.
330. Yeager, F., Journ. of amer. med. assoc., 10. August 1912.
331. Zimigrodsky, Centralbl. f. Gyn. 1888, S. 146.
332. Zeitlin, Wratsch Gaz. Nr. 45 (1912).
333. Zurhelle, Centralbl. f. Gyn. Nr. 36 (1912).

Lebenslauf.

Ich, Hellmuth Deist, Verfasser dieser Arbeit, bin evangelischer Konfession, am 26. Oktober 1890 in Stuttgart geboren. Ich besuchte zuerst die Vorschule in Ulm a. D. und schließlich das Kgl. Viktoria-Gymnasium zu Potsdam von Michaelis 1899 bis Michaelis 1908. Am 24. Oktober 1908 trat ich in den Verband der Kaiser-Wilhelms-Akademie für das militärärztliche Bildungswesen ein. Meiner Dienstpflicht mit der Waffe genügte ich vom 1. April bis 30. September 1909 bei der 1. Kompagnie Kaiser-Alexander-Garde-Grenadier-Regiments Nr. 1 zu Berlin. Die ärztliche Vorprüfung legte ich im Wintersemester 1910/11 ab und beendigte sie am 18. Februar 1911. Am 1. September 1913 wurde ich zum Unterarzt beim Ulanen-Regiment König Wilhelm I. (2. Württembergisches) Nr. 20 ernannt und gleichzeitig auf ein Jahr an das Kgl. Charité-Krankenhaus in Berlin zur Ableistung des praktischen Jahres kommandiert. Ich arbeitete an den Kliniken der Herren Geheimrat Bonhoeffer, Geheimrat Franz, Geheimrat His, Geheimrat Hildebrandt und Geheimrat Kraus. Am 3. August 1914 legte ich die vorgeschriebene ärztliche Notprüfung ab und erhielt am 4. August 1914 auf Grund des Bundesratsbeschlusses vom 1. August 1914 die Approbation als Arzt.

Den hochverehrten Führern meiner Studienjahre, an deren Kliniken zu arbeiten und deren Vorlesungen zu hören ich Gelegenheit hatte, sei nochmals an dieser Stelle mein Dank gezollt.